

العالم

الطائرة.. فائقة الذكاء!

العدد ٣٠٢ - ديسمبر ٢٠٠١م

الحبيبات



الشيبي
قنبلة
مرضية

أخطر المناطق
البركانية

فراصة الشمس



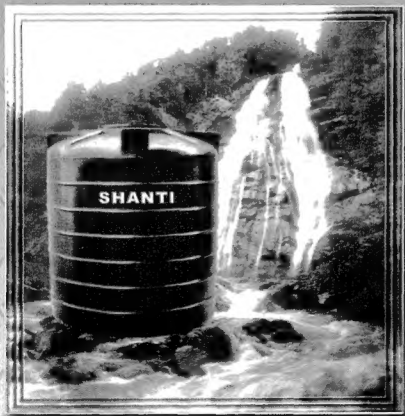
الشركة الوطنية لصناعة البلاستيك

لقد

أقوى خزانات مياه في مصر

خزانات الشنتي

* خفيفة الوزن * سهولة التركيب والتنظيف
* ضمان سنوات * بولي إثيلين * تكنولوجيا أمريكية



٤٥ شارع الميرغنى - شقة ١ - مصر الجديدة

ت: ٢٩٠٥٥٢٩ / ٤١٤٧٧٤٥ ف: ٢٩٠٨٨٠٥



رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم الطهوني

مدير السكرتارية العلمية

هادي عبد العزيز الشعراوي

سكرتير التحرير

ماجدة عبد الغنى محمد

● نائب رئيس مجلس الإدارة، د. **محمد يسري محمد مرسى**

مجلس الإدارة:

د. على على ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتانو
د. محمد رشاد الطهوني
د. محمد فهمي محمود

د. أحمد أنور زهران
د. حمدي عبد العزيز مرسى
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنعم أبو عز
د. عبد الواحد بصيلة



في هذا العدد

فراعنة الشمس

ترجمة: شرين سعد

التهاب الكبد

د. حنية حسن موسى

كنوز وادي نطيرة بالصحرَاء الشرقية

عرض: سمير عبد الطيف

مملكة النمل

ترجمة: شيما محمد شوفي

البحر

د. محمد أحمد عوف



تصدرها أكاديمية البحث العلمي
ودار التحرير للطبع والنشر

E.mail: alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة : ت ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوي داخل مصر : ٢٤ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- في الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- اشتراك العلم، ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت ٣٩٢٣٩٣١ :

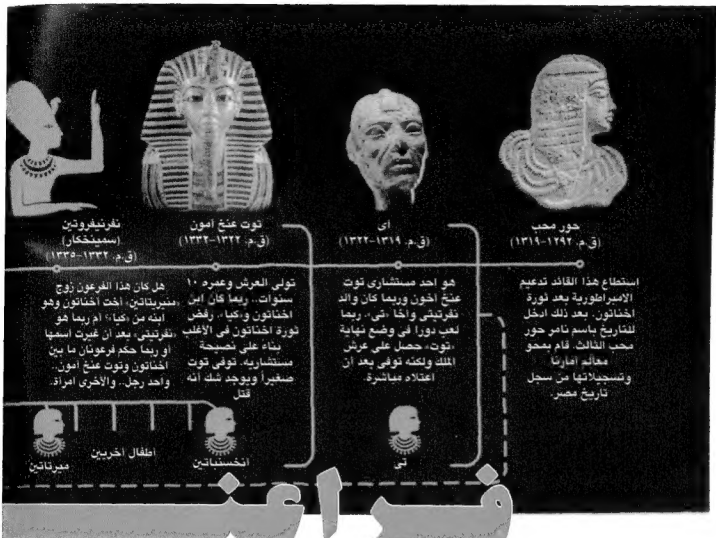
الاسعار في الخارج

- الأردن ٧٥٠ فلسا ● السعودية ١٠ ريالات
- المغرب ٢٥ درهما ● غزة - القدس - الضفة دولار واحد ● الكويت ٨٠٠ فلسا ● الامارات ١٠ دراهم ● الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا ● عمان ريال واحد ● سوريا ٥٠ ليرة ● لبنان ٢٠٠٠ ليرة ● قطر ١٠ ريالات ● الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم.

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت ٥٧٨٣٣٣٣

الشمس : جتيهان



نفرتيتوتين
(سمينخكار)

(ق.م. ١٣٣٢-١٣٣٥)

توت عنخ امون

(ق.م. ١٣٣٢-١٣٣٢)

اي

(ق.م. ١٣١٩-١٣٢٢)

حور محب

(ق.م. ١٢٩٢-١٣١٩)

هل كان هذا الفرعون زوج
منيرتاتين؟ أخت اخناتون وهو
ابنه من «توت» أم ربما هو
نفرتيتي، بعد أن غيرت اسمها
أو ربما حكم فرعوناً ما بين
اخناتون وتوت عنخ امون...
وأحد رجل.. والأخرى امرأة.

تولى العرش وعمره ١٠
سنوات.. ربما كان ابن
اخناتون و«توت» رفض
ثورة اخناتون في الأغلب
بناءً على نصيحة
مستشاريه. توفي توت
صغيراً ويوجد شك أنه
قتل

هو أحد مستشاري توت
عنخ اخون وربما كان والد
نفرتيتي وأخا «توت» ربما
لعب دوراً في وضع نهاية
«توت» حصل على عرش
الملك ولكنه توفي بعد أن
اعتاد مباحرة.

استطاع هذا القائد تدعيم
اخناتون. بعد ذلك أدخل
للقائري باسم ناهو حور
محب الثالث. قام بمحو
معالم اخناتون
وتسجيلاتها من سجل
تاريخ مصر.



اطفال اخريين



اخناتون



توت

أقاموا أقوى مملكة في التاريخ

كل ذكر له أو لزوجته من وثائق تاريخ مصر.
يتنافس علماء المصريات حتى اليوم في تجميع
أكبر قدر من المعلومات عن ذلك الفرعون وزوجته
الذين نجحا بما يمكنه من مشاعر دينية عميقة
في خلق أسباطورية عريضة تعرضت للممارعة
ذلك.. وهو ما يؤكد نيكولاس ريفر عالم المصريات
الانجليزي قائلاً:

ترجمة: شرين سعد

«إن تجد أبداً عالماً متفقي في
الرائ حول هذه الحقبة الزمنية»
الان باري كيمب - عالم آثار
بجامعة كامبريدج البريطانية
أكثر تشاؤماً فيقول:

«كل مكتوب عن تلك المرحلة يبدو قصة أسطورية
خيالية»
أفضل ما عرف عن «اخناتون» ونفرتيتي» كشفه
علماء الآثار الآن ويعرض في المتحف المصري
ببرلين وقد كشف ما بين عامي ١٩١١ و١٩١٤
بينما نخل الحجرة الخامسة بنفرتيتي في المتحف
... تتلقى مع وجه نفرتيتي الانمواء مركزية في الغرفة
المظلمة على رقبة الملكة الجذابة ووجهها الخالي من

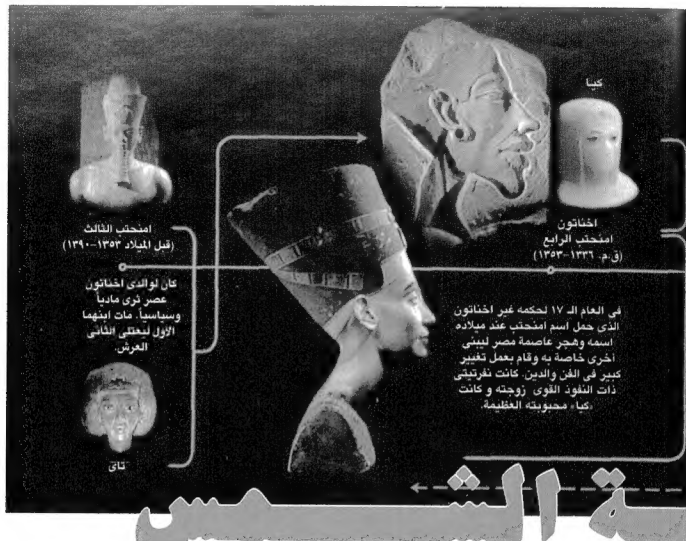
كلك الآلهة.
اسم ذلك الفرعون تم تغييره إلى «اخناتون».. وهو
اسم معنى الخاضع لخدمة «أتون» وحكم مصر
ويجواره جُلس الملكة «نفرتيتي» الرائعة على
عرش مصر ليبدأ تلك الملكة الترامية الأطراف
في ثورة دينية كسرت التقاليد التي حكمتها لقرون
طويلة منح «اخناتون» لنفرتيتي مكانة إلهية كوسيلة
لنمسا سطوة لم تظنها أي ملكة
عرفها التاريخ بل أنه مصر
«طبيعية» ليبنى عاصمة جديدة
لمملكته أطلق عليها اسم
«امارنات».

أطلق على «اخناتون» ونفرتيتي» والفرعون
الصغير «توت عنخ امون» الذي ربما أنجبهم
«اخناتون» من زوجة غير «نفرتيتي» اسم «فراعتة
الشمس» عهدهم كان قصيراً للغاية.. فقد حكم
«اخناتون» مصر لمدة ١٧ عاماً فقط.. وتوفي عام
١٣٣٢ قبل الميلاد.. وبعد وفاته بسنوات قليلة
عادت الأوضاع لما كانت عليه قبل حكم اخناتون..
وقام أعداؤه بتحطيم تماثيله وهدم معابده ومحو

نفس الغموض الذي يغلف كل شيء من الفرعون
المصري «اخناتون» يحيط بالقادر كل من زوجته
«نفرتيتي» وولي عهده «توت عنخ امون» كل ماتبقى
من أخبارهم اليوم هو مشاكل عارية لمملكته
المهجورة ومئات الألغاز الخالدة من هؤلاء الذين
حاولوا سحر تاريخ من ذاكرة التاريخ منذ مايزيد
على (٣٣٠٠) عام مضت.

في صباح أحد أيام عام ١٢٥٣ قبل الميلاد.. وقف
فرعون مصري شاب تحت ضياء الشمس وأخذ
يغازلها.. لم تكن الشمس في نظر ذلك الفرعون
مجرد مصدراً للدفء يغطي «طبيعة» عاصمة
مملكته.. ولكنها كانت تجسيدا لإله أطلق عليه اسم
«أتون».

لم يكن ذلك الصباح عادياً بالنسبة لهذا الفرعون
أو لحصر الفرعونية.. ففي ذلك اليوم توفي الفرعون
«امتحتب الثالث» وحصل ابنه الشاب على السلطة
ليست «أتون» السطوة فوق كافة الآلهة في ذلك
الوقت على أرض مصر.. حتى فوق «امون» إله
المصري العتيق الذي ظل يحكم «طبيعة» لمسنات



امحبت الثالث
(قبل الميلاد ١٣٥٣-١٣٩٠)

كان لوالدي اخناتون
عصر ثري ماديا
وسياسيا. مات ابنهما
الاول ليعتلي الثاني
العرش.



ثاني

كيا



اخناتون
امحبت الرابع
(ق. م. ١٣٣٦-١٣٥٣)

في العام الـ ١٧ لحكمه غير اخناتون
الذي حمل اسم امحبت عند ميلاده
اسمه وحجر عاصمة مصر ليني
اخرى خاصة به وقام بعمل تغيير
كبير في الفن والدين. كانت نفرتيتي
ذات النفوذ القوي زوجته وكانت
كيا، محبوبته العظيمة.

ة الش

خ.. هدمها الأعداء بعد موتهم



حوائط مكونة من قطع حجرية وزن الواحد ٧٥ رطلاً.. تحمل رسوماً وكتابات.. وقد تم استخدام
تلك الأحجار على يد الملوك التاليين حيث ساعد حجم الأحجار على سهولة بناء المباني وإعادة
بنائها مرة أخرى بعد تفتيتها.

الاضواء والشديد التناقض.. الذي يكله تاجها
الازرق المهييب.

حاول الكثير من المستكشفين معرفة إذا ما كانت
«نفرتيتي» تشبه ذلك التمثال بحق.. ومنهم «رولف
كروس» يعتقد البعض انها ذلك التمثال وكان
نموذجاً يستخدمه الفنانون في ذلك الوقت في صنع
تماثيل للملكة.. الا انها نادراً ما تبدو بنفس الشكل
في اللوحات والتمائم التي أعدت لها.. احد
تماثيلها جعلها تبدو كامرأة أكبر سناً من المعتاد..
فجسدها كان أقل نضارة.. ويقول «كروس» انهم
يطلقون على هذا التمثال اسم «نفرتيتي المرفقة»
أما «اخناتون».. فتري تماثيله الرائعة في المتحف
المصري بالقاهرة.. تزي وجهه والذقن الطويل الذي
اضيف له.. كانت عيانه غامضة بجرينة النظرات..
أما الشفاء فكانت كبيرة ومثلثة.. في تماثيله يظهر
بالرداء الفرعوني كرداء الرأس الرسمي والصولجان

البقية من ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥

بانوراما العلم

إعداد: سهام يونس

فريق علمي يتفرد ٧ سنوات لـ «تلوج القطب الجنوبي»

بدأ فريق علمي دولي برئاسة باحثا يستغرق سبع سنوات في محاولة للتوصل إلى دلائل تشير إلى كمية الثلوج التي تستثمره إذا ما واصلت درجات الحرارة ارتفاعها. يذكر أن الفريق يقوم بتعقب تأثير ظاهرة ارتفاع حرارة سطح الأرض في منطقة القطب الجنوبي التي تسمى التلوج.

يقول تيم نايس - من معهد العلوم الجيولوجية والنبوية في نيوزيلندا، وعضو الفريق البحثي - «إنه إذا فقد القطب الجنوبي لوجهه سترتفع مستويات المحيطات بنحو ٦٥ مترا، والعلماء يرغبون في معرفة ماذا حدث في آخر مرة ارتفعت فيها درجات الحرارة بشكل مماثل قبل ٢٠ مليون سنة».

وأضاف أن عمليات التنقيب ستكون العلماء من معرفة شكل القطب الجنوبي حينما كان العالم أكثر دفئا بنحو ثلاث أو أربع درجات في الماضي. القطب الجنوبي هو خامس أكبر قارات العالم وتقدر مساحته بنحو ٩,١٢ مليون كم^٢ أي ضعف مساحة أستراليا، وتغطي الثلوج غالبية مناطق المحيط به بحر من الثلج يستمد ما بين ٣ إلى ١٧ مليون كم^٢ تبعا لفصول السنة.

توقعت لجنة تابعة للأمم المتحدة معنية بدراسة التغير المناخي ارتفاعا متوسط لدرجات الحرارة عالميا من ٤.١ إلى ٨.٥ درجة م قبل نهاية القرن بسبب ارتفاع مستويات ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري.

ومحطة علمية لبحوث.. القطب الشمالي

بدأ فريق كنشي ويثي يضم علماء وصحفيين صينيين في بناء أول محطة علمية للكشف والبحث بالقطب الشمالي في أرخبيل سفالبارد النرويجي. قال نغ فاو بي رئيس الفريق والعالم بكاديمية العلوم الطبية أن الحملة الكشفية القادمة ستقوم بتنفيذ مشروع بحث علمي شاملة مدته ثلاثة أعوام يشمل المناخ والبيئة والموارد وأشكال الحياة في منطقة القطب الشمالي.. وستوفر الحملة للفريق البيوت والوسائل والفحوص العلمية والاتصالات.

جيل ثالث من الموبايل

أطلقت شركة يابانية كبرى الجيل الثالث من خدمة الموبايل (G3) يعرف باسم (إف أو إم إيه) FOMA.. يتيح حرية الاتصال المتنقل متعدد الأساط. يمكنك تحميل صور الفيديو والاتصال السريع بشبكة الانترنت فيما بين ٦٥ إلى ٣٨٤ كيلو بت في الثانية.. وأسرع بحوالي ٤٠ مرة من شبكة الانترنت الحالية CAPABLEI طراز HANDSET

محمول لطبع العلامات التجارية

٣٠٠٠ أحدث جهاز فرنسي محمول لطبع العلامات التجارية والصناعية رأسيا وأفقيا على جميع القلم الثقيلة وكبيرة الحجم داخل المصانع. الجهاز الجديد عالي الكفاءة ووزنه خفيف (٤,٥ كجم) ويتم تثبيته في حزام على وسط العامل.



www.pro-pen.com

طباعة نظيفة وواضحة للمنتجات المختلفة

مزود بكمبيوتر وشاشة يسمحان بأجراء برمجة بسيطة للخصوصية على أرقام وحروف لأرقام التتبع لنظم التشفير الفردية النوع، التاريخ وكافة البيانات المطلوبة للنمط.

يعتمد على تكنولوجيا الاصلام الدقيق ولذلك فهو يقوم بأجراء علامات تجارية نظيفة، سريعة وواضحة جدا على مختلف الخامات سواء كانت المعدنية (الضام أو المصنعة)، البلاستيكية، المركبة أو الأخشاب.

مركز فضائي للترفيه

عن بناء يتضمن جناحا لمراقبة الاقمار الصناعية وفناء مقفلا ومكاتب. تشكل الوحدة مركزا للعمليات المتعلقة بمشروع فضائي رئيسي هو مشروع وكالة الفضاء الأوروبية لإرسال مكوك إلى المريخ عام ٢٠٠٣ حيث يتم تصميم المركبة وأنشائها في ليسر

في مدينة ليسر الواقعة في وسط بريطانيا تم افتتاح «المركز الفضائي الوطني» الهدف منه أن يكون مركزا للمعرفة الفلكية حيث يزود زائريه بالمعلومات حول تاريخ استكشاف الفضاء.. بلغت التكلفة ٥٢ مليون جنيه استرليني. بجانب الترفيه والتسلية فإن المركز يضم وحدة أبحاث للعلوم الفلكية.. وهي عبارة

الطحالب البحرية.. حماية للنباتات

انتهت معامل جومار الفرنسية أول تطعيم طبيعى للنباتات (GL3).. قليل السكريات من الطحالب البحرية البنية اللون يعمل كسماد ومفيد فى أن واحد حيث يساعد النباتات على النمو والدفاع عن نفسها.

التطعيم تمت تجربته على التبغ والطماطم والقمح والعدس والشعير والفاصوليا وثبتت فعاليتها فى حمايتها من شبح الامراض التى تصيبها مثل الفطر الجهرى الذى يصيب القمح ومرضى العفونة الفطرية.

وهو ينتج على شكل مسحوق فاتح اللون يوضع على القمح عندما يصل طول السنابل ١ سم بمقدار ٤٠ جراما للهكتار.. أى منذ اليوم الثالث ولدة تتراوح من ٦ الى ٨ أسابيع.. وهو يزيد انتاج القمح من ٢ الى ٥ قناطر لكل هكتار.

التطعيم يتم تسويقه باسم «phycarine» حيث وافقت عليه السوق الأوروبية وتقوم امريكا الشمالية حاليا بدراسته للموافقة عليه.



3 DESIGN The new 3D Design & Modeling Software for Jewelry Creation

www.type3.com

نموذج خام مصمم بالكمبيوتر

تصميم المجوهرات.. بالبعد الثالث

- ووحدة موازنة مدروسة بعناية. ويمكن تركيبة على حاسبات الـ PC ذات محيط الـ ويندوز فضلا عن حاسبات الماك أو أجهزة الـ Unix

قامت شركة Vision Numric بتصميم برنامج DESiGN² للمتخصص فى النظم الفنية الـ CAD/CAM لخدمة رجال الصناعة الذين يصممون نماذج جرافيك مثل المجوهرات، الميداليات، المصوغات الذهبية، اكسسوارات الموضة، مستحضرات التجميل.. ومن خلال تزويده بوحدة تشكيل مخصصة يسمح البرنامج بتوفير حرية كبيرة فى ابداع الاشياء التى يتخيلها الفنانون المتخصصون فى التصميم والنحت. DESiGN² نظام تشكيل فنى مسزده بادوات ثلاثية الابعاد للنحت والنقش، ويغواص الصور، والكفاءة الواقعية.. كما تعد وحدة CAM متكاملة لتوجيه كل من ادوات الماكينات، نظم الليزر ومعدات الـ Solid imaging.

يتم تنفيذ البرنامج بلغة الـ JAVA - وهى لغة برمجة حديثة، وايضا لغة شبكة الانترنت

من الزائرين!

الوحدة على صلة مباشرة بمركز الابحاث الفضائى فى جامعة ليستر من خلال قسم العلوم الفيزيائية وعلم الفلك الذى يرتبط ارتباطا وثيقا بوكالة الفضاء الاوروبية ESA، ووكالة ناسا الامريكية NASA، والوكالة الوطنية اليابانية للتطوير الفضائى Nasda، ووكالة الفضاء الروسية.



الزوار فى احدى قاعات المركز الفضائى

بأنوار العلم

جنون البقر ظهر في اليابان

ذكر العالم البريطاني ستيفان ديلر- عالم الاحياء الدقيقة الذي يجري بحثاً على مرض جنون البقر منذ عام ١٩٨٨ أن اكتشاف اليابان لمرض جنون البقر في إحدى الإقمار المدة للين سيكون أول حالة من بين حالات كثيرة في قطبان حيواناتها ويتعين أن يكون تمهيداً للدراسات في جميع أنحاء العالم. وأضاف بأن هذه الحالة قد لا تؤدي إلى ظهور وباء مماثل للوباء في بريطانيا، ولكن مستمراً لشهور مع إجراء مزيد من الاختبارات على الإقمار.

قمر صناعي.. مشترك

لقبرص واليونان وبلغاريا

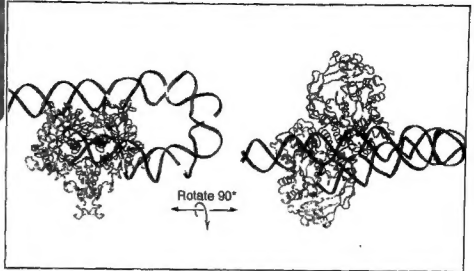
وقعت كل من قبرص واليونان وبلغاريا اتفاقاً لاتفاق قمر صناعي للاتصالات تبلغ تكلفته مليار دولار.. من المتوقع أن يوقع الفاتيكان أيضاً على هذا الاتفاق.

النتيجة أن يوقع الفاتيكان أيضاً على هذا الاتفاق. تم تصديق توقيت إطلاق القمر الصناعي إلى مداره مع بداية أوليمبياد أثينا التي ستقام في سبتمبر عام ٢٠٠٤ حيث سيتم تأجيل تيرداته إلى ٢٧ لاجهزة الإذاعة والتلفزيون العالمية لتحقيق أعلى الإيرادات. تجدر الإشارة إلى أن كلا من قبرص واليونان وبلغاريا ستستقبل ١٠ ترددات للقمر الصناعي بينما سيتم تخصيص سبعة ترددات للفاتيكان وبإمكان كل تردد حمل حمل أربع وصلات رقمية لليد التلفزيوني وأجهزة الموبايل والنتترنت.

البلاستيك بألوان مبتالكة

توصلت شركة MELCOPLAST إلى إنتاج أصباغ ثابتة لا تتغير للامداد بالبلاستيكية بالألوان المبتالكة، والصفدية والشفافة

الألوان يتم إنتاجها في معامل الشركة من خلال خطوط خاصة بالتشكيل وطرح المحبيبات، وخطوط أخرى لاجراء عمليات الخلط والصحن في أسطوانات، إذ تسمح عمليات الخلط بالحصول على أفضل توزيع للألوان في أطار الصد من المصققات على الاصباغ والجزيئات المركبة.



البحث عن لقاح جديد يمنع التهاب السحائي

اكتشفت مجموعة من علماء اقسام طب الاطفال والكيمياء الحيوية بجامعة أكسفورد بانجلترا ان احد المتنقلات TRANSPOSONS (طفيل) وهي اجزاء غير منتظمة من مادة الحامض النووي الصبغي DNA تتوغل بفع نفسها الى داخل وخارج الجينات البكتيرية.. ويأمل به العلماء التوصل الى لقاحات جديدة لعلاج التهاب السحائي (بني) المسبب من ٦٠٪ من حالات العدوى بالسحائي في انجلترا.

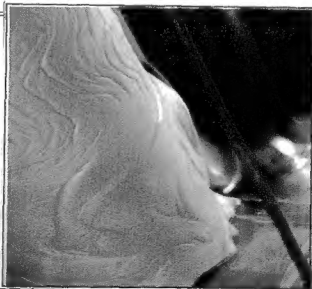
الانواع يوجد فقط عدد يزيد على المائة بقليل هو الذي تتركز بالطفيل واصبح غير قادر على العدوى. التهاب السحائي يقتل جانباً من الأطفال تحت سن الخامسة أكثر من أي مرض معد آخر بالمملكة المتحدة، ويودي بحياة ١٠٪ ممن يصابون به ويخلف في كثير من الأحيان بمرض صمراً من العجز الشديد كالصمم والاصابات الخفية ويتركز الأعضاء.

خطوة حاسمة في تقدم المرض.. ويدون هذه المرحلة لا تسبب البكتيريا أي أذى للأشخاص.. وأنه تم تحديد ٧٥ جيناً في الكود السحائي تعد أساسية في هذه المرحلة سيساعدكم في التوصل للقاحات وأدوية لمنع وعلاج هذه العدوى الخطيرة. أوضح ان لديهم مكتبة تضم حوالي ٣٠٠ نوع من بكتيريا التهاب السحائي تم ايجاد للتنقل (الطفيل) بها.. ومن بين هذه

تم اكتشاف الطفيل بواسطة أسلوب مبتكر لاكتشاف الطفيل لكافة العوامل الوراثية يعرف باسم التبدل الخلقي المعنون (STM) والذي تدعمه شركة التكنولوجيا الحيوية «مايكروسايس» بجنوب إنجلترا- ويعد STM للفتاح الذي يسمح بالتعرف المباشر على جينات الخلية في الميكروبات. تم استخدام هذا الطفيل للتعرف على «جينات الخلية» التي تسمح لبكتيريا التهاب السحائي «بني» بالتغير من ميكروب يعيش بشكل غير ضار خلف الأنف والحنجرة في ١٠٪ من الألى ميكروب باستطاعته غزو مجرى الدم والتغلب على جهاز المناعة وقتل من كانوا أشخاصاً أصحاء في خلال ساعات.

ويبدو ان وظيفة هذا الطفيل (المتنقلات) عمل شفرة لازيم معين يساعدنا في ان نتواصل نفسها من أحد الأماكن على الكروموزوم وأن تدخل نفسها عشوائياً في مكان آخر من الحامض النووي الصبغي لاستضيئها.

يقول الدكتور كريستوف تانج رئيس البحث ان انتشار البكتيريا عبر الجسم في مجرى الدم هو



العالم.. في ثلاجة المستقبل ١٠ نوافذ علي الكون.. في مطبخك

مسول- شريف ثنية:

«العالم.. في ثلاجة المستقبل.. شعار.. رفعت شركة سامسونج الكورية للإلكترونيات.. وهي تبيع الألفية الجديدة.. توصيل المصنمين من ثلاجة ذكية جدا.. علقها عبارة عن شاشة ١٨ بوصة.. في وسط بابها الأيمن.. متصلة عبر شبكات سلكية ولا سلكية بوابات اتصالات داخل البيت والمكتب.. كما أنها تتيج ليرة فتح بيت نوافذ

علي الكون لثاء الطهو.. عبر شبكة الانترنت.. أو كتابة رسائل- باللمس- علي الشاشة.. وتزك ملاحظاتها أو تعليماتها الي باقي افراد الأسرة.. عند فتح موقع الرسائل علي هذه الشاشة.

هذا المستقبل المجهيب- في منتصف باب الثلاجة- يمكن استخدامه في العباب التسلية.. أو عرض افلام الفيديو من خلال ديسكات ديجيتال- رقمية.. أو الاتصالات التليفونية.. أو التليفزيوني- أو ارضيف

لقاحات الايدز.. في دراسة طبية

اشارت دراسة طبية- تمت مناقشتها في مؤتمر الفاحات الايدز بولاية فيلادلفيا الأمريكية أن اللقاحات العلاجية التي تحفز نظام المناعة بالجسم لمواجهة الايدز.. كانت منذ فترة طويلة هدفا لبحوث للتخصصين.. وقد تكون فعالة عندما يتم مدجها مع الادوية الفعالة لعلاج مرض الايدز.

تذير مبني.. من الأنفلونزا

خطر خبراء الطب الصينيين المواطنين الملطين من احتمال نقشي الأنفلونزا يبيكين خلال فصلي الشتاء والربيع.

وتنظر لعدم وجود دواء فعال ضد الأنفلونزا فقد اكبر أن الوقاية مهمة لتجنب الإصابة به..

يذكر أن الصين شهدت ثلاث هجمات كبرى لالأنفلونزا في اعوام ١٩٥٧، ١٩٦٨، ١٩٩٠.. كما تعرضت بكين إلى موجة خفيفة من الأنفلونزا عام ١٩٩٨.. اصيب بها ١٠٪ من السكان.

ومن الكولييرا

اصدرت حكومة موزك كونج تحذيرا مسبقا بعد اكتشاف ثلاث اصابات جديدة بالكولييرا ليمس عدد المصابين هذا العام إلى ٦٦ اصابة.. الحالات الجديدة تشمل سيدة (٢٨) عاما.. وصبي (٢٢) عاما.. واصبيا بعد جوع في جنوب شرق آسيا خلال شهر سبتمبر الماضي.

والحالة الثالثة لسيدة ٥٤ عاما اصببت بالعدي مليا بعد تناول مأكولات بحرية نيئة.

قال متحدث باسم الادارة الصحية أن من بين الحالات المسجلة في موزك كونج هذا العام اصببت ٢٦ شخصا بمرض مليا ولم يعرف السبب بعد.. وفي أغسطس الماضي صدرت اوامر بإغلاق مطبخين للمأكولات البحرية بفرض تظهيرهما بعد العثور علي البكتيريا المسببة للكولييرا في الفرائز التي تحفظ فيها الاسماك.

اضاف انه تمعين الي المستشفيات توخي الحذر لضمان تضهير الأطعمة بأشكال السليم وإتزام الحذرطي وجه الخصوص أثناء السفر الي الخارج.



الامر اذ توجه الثلاجة الذكية رسالة «فاكس» الي البقال «السوبر ماركيت» المتعلق مع صاحب المنزل.. الذي يقوم باعداد الطوب.. وتوصيله للمنزل طبقا للاتفاق المبرم معه.

أكد يونج جون يون نائب رئيس مجلس ادارة شركة سامسونج الكورية له العالم أن فلسفة إنتاج هذه الثلاجة تقوم علي احتياجات فعلية في المستقبل.. موضحا ان الباحثين بمركز الابحاث الانسانية التابع للشركة توقعوا ان تشهد هذه الثلاجةقبلا شديدا من المهامير وبخاصة في الازايات المتعددة- في الخروج من كبريتها ومعظم الدول الاربوية.

الأطلس المرجاني: التلوث يهدد «طوية الشراع»

توصل الفريق العلمى بمشروع (الاطلس المرجاني) UNEP- ببرنامج البيئة التابع للامم المتحدة- الى ان الشعب المرجاني المعروفة باسم (طوية الشراع) معرضة للانكماش والاندثار على مستوى العالم بفعل التلوث، تغيير المناخ وديناميت الصيادين.

نتيجة ظاهرة طقس النينو الدافء الذى ادى الى تفتتة المحيط الهادى بشكل غير مادى والذى منطقت الكاريسى اصببت لشعب المرجاني باكلها بالارض.. وجاء الدراسة التي اجبراما فريق الطبس ان الصمية البحرية التي تم انشاؤها على مستوى عالمى لم تتجى في حماية المرجان من التعرض للتخريب والتلوث حيث ان ازالة الاشجار والتطهير الحضارى والزراعة المركزة ينتج عنها كميات كبيرة من الرواسب واللوثات في مياه البحار التي تؤدي الى ازالة الشعب المرجانية ويجري الماء الي الشواطىء.

التفويض المضرور ان الشعب المرجاني اثن من اوان الجمال سهل التآكل والتمدين في نفس الوقت لكنه اخذ في التراجع بسبب الأنشطة الانسانية كالصيد بالسموم وظاهرة ندغ مياه الصيادين ويضيف انها تتعرض عالميا لانقراض تقارون من دولة لأخرى.. ففي اندونيسيا اكبر دولة مرجانية في العالم وجد ان ٨٢٪ من المرجان يتعرض للخطر بسبب صيد الاسماك بالتفجرات.

يذكر ان هذه الشعب تغطي حوالي ٢٨٤,٣٠٠ كيلو متر مربع (١١٠ الاف ميل مربع) بما يوازي ١٥ ٪ من مساحة قيعان بشار العالم.. وهي موزعة تحت مياه ١٠٦ دولة.. وهو اقليم مرجاني حيوى للثروات السمكية حيث يضم حوالي ٢ مليون نوع من النباتات والحيوانات البحرية.. كما انه مصدر اقتصادى للسباحة السياحية كما يستخرج منها بعض المركبات الطبيعية لصناعة العقاقير مثل مادة IZ (إي زد) التي تستخدم لعلاج فيروس فقدان المناعة المكتسبة (HIV) الايدز. ويقول كلوس نوبيسر المدير

ثانياً : التهاب الكبد الفيروسي (ب) (B) Hepatitis –

تصل نسبة الإصابة بهذا الفيروس إلى ١٥٪ في أفريقيا ، وحوالي ٥٪ في مصر.

ويعتمد التشخيص على فحص الدم ووجود «النتيجين» الفيروسي أو الأجسام المضادة. وهي تظهر في الدم بعد ستة أسابيع من العدوى. وتختفي خلال ثلاثة أشهر.. فإذا استمر وجودها بعد ستة أشهر، فإن المصاب يكون حاملاً للفيروس.

تحدث العدوى بدون أعراض واضحة ويبدو يرقا كما هو واضح من النسبة المرتفعة لحاملي الفيروس وقد يصاحب المرض ارتفاع في درجة الحرارة والام في المفاصل وطفح جلدي وجمال الفيروس قد يبدو سليماً لأول وهلة إلا أن عينة من كبد المريض تكشف عن الالتهاب الذي تتفاوت درجته إلى حد الشيف.

يسهل نقل الدم أحد الطرق الرئيسية لنقل العدوى. كما أنها شائعة بين أفراد الأسرة الواحدة خصوصاً عند استعمال أدوات الحلاقة وفرش الأسنان وأدوات التجميل وتقليم الأظافر.. وحتى التقبيل قد ينقل العدوى وقد ينتقل الفيروس من الرجل إلى زوجته. ومن الأم الحاملة للفيروس أثناء الولادة أو بعدها. وهناك وسائل عديدة للعدوى بالدم الملوث مثل الإبر والحقن والأدوات غير المعقمة أثناء العمليات الجراحية والفصل الكلوي وفي عيادات الأسنان والمعالين واستعمال أدوات الوشم وإدمان المخدرات .. لذلك فإن أكثر الناس تعرضاً للعدوى هم العاملون

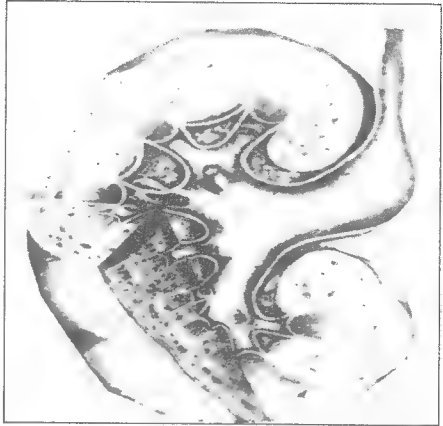
في الحقل الطبي من الجراحين والأطباء وبغية التصديع والفنيين في المعامل الطبية إما نقل الفيروس عن طريق البعوض والحشرات النافذة للدم فمنازل الأسر مجهولة الآن.

الاصابة المزمنة بالفيروس (B) ، قد تؤدي بمرور الوقت إلى مرض الكبد المزمن وسرطانها لذا فقد أوصت منظمة الصحة العالمية بالتطعيم ضد فيروس (B) في المجتمعات التي تزيد نسبة الإصابة بها على ٢.٥٪.

تم تحضير اللقاح بطرق الهندسة الوراثية. ويحتاج الشخص إلى ثلاث جرعات من اللقاح الواقي وفي عام ١٩٩٢ أضافت المنظمة بنجاح حملة التطعيم في مصر لتي غطت ٩٠٪ من المعرضين للإصابة بهذا المرض أو المريض بالتهاب الكبد المزمن النشط ، أي الحامل للفيروس (B) في طوره النشط وهو معروف عملياً بإمكانه نقل العدوى إلى من حوله عن طريق سوائل الجسم جميعها .. يبدأ من الدم إلى التهاب الكبد. وفرازات الأنف والدم والبول وبه تبادل الشفطة من المريض إلى السليم وكثيراً ما يتواجد هؤلاء المرضى في محلات عصر القصب .. وقد يكون الترحيب بالتقبيل عاملاً لنقل العدوى.

ثالثاً: التهاب الكبد الفيروسي (د) Hepa-titis-delta

تم اكتشاف هذا الفيروس عام ١٩٧٧ في إيطاليا. وهو فيروس ناقص لا يمارس نشاطه ويتكاثر إلا في وجود فيروس (B) ولذلك لا تظهر أعراضه إلا على المرضى أو الحاملين لتهاب الكبد (B) إما بمصاحبة أو بعد الإصابة به. وهو يشبه التهاب الكبد (B) إلا أن أعراضه أشد. أي أن المريض الحامل للفيروس (B) عندما يصاب بنكسة بعد تحسن حالته، فإن هذا



الصحي ومن العوامل المسببة للعدوى هي التلصص من العصفور المصص في مزارع الخضراوات وحقن الفاكهة أو في البحار حيث تنمو الأسماك والمحار أو عندما تلوث مياه الشرب بمياه البحار ومن المعلوم أن هذا المرض ينتشر في المناطق التي تفتقر إلى نظام الصرف الصحي وينتقل الذباب إلى جميع المكولات وفي محلات عصر القصب والمطاعم.

يصيب هذا النوع الأطفال بكثرة ، إلا أنه لا يؤدي إلى التهاب مزمن أو تلف.. وتتراوح مدة حضانة للرض من أسبوعين إلى ستة أسابيع ولا تظهر أعراض المرض قبل أسبوعين مما يزيد من فرصة نقل العدوى إلى باقي أفراد الأسرة.

وعندما يصاب الأطفال بالتهاب الكبد الفيروسي (A) ، تكون الإصابة مبهمة وتترك أجساماً مناعية ولا يصاب به الطفل مرة أخرى أما الإصابة بهذا الفيروس في الكبر فقد تكون شديدة جداً ومدمرة للكبد.. وقد يكون لها تأثير ضار وقد وجد أن ٩٠٪ من الأطفال ممن تجاوزوا العاشرة من العمر يعملون الأصنام المضادة للفيروس (A) مما يعنى أنهم سبق أن تعرضوا للإصابة بهذا المرض في إحدى مراحل حياتهم.

تم حديثاً التوصل إلى طعم واق للفيروس (A) باستخدام طرق الهندسة الوراثية الحديثة. وهو يعطى على جرعتين إلا أن اتباع القواعد الصحية السليمة يظل في الأساس هو الدرع الواقية من أخطار هذا الفيروس.

ويجدر القول أن فيروس (A) لا يؤدي إلى التهاب الكبد المزمن النشط ولكنه قد يؤدي إلى التهاب الكبد المزمن الساكن الذي لا يؤدي إلى تلف الكبد

الأطفال ومنها ما يقتار خلايا الكبد ويستقر فيها. في العلقين الآخرين حدث تقدم عظيم في تشخيص فيروسات الكبد وأصبح بالإمكان تمييز الفيروسات التي تسبب التهاب الكبد ويبلغ عدد هذه الفيروسات حتى الآن ستة وهو رقم قابل للزيادة مع اكتشاف أنواع جديدة. هذه الفيروسات تسمى بالهراف الأيجدية (D , B , A) ونوع آخر يضم أكثر من واحد ، أمكن حتى الآن التعرف على ثلاثة أنواع منه هي (G , E , C) .

وعند تقييم حالة الكبد ، يتم فحص المصاب بوسائل مستخدمة منها الفحص الكليني (السريري) والتصويري والمنظاري والمعمل والبيولوجي ، وفي الحالات الشغلجية ، يبدأ المرض بفتيشان أو في مصداق وارتفاع في درجة الحرارة وتظهر أعراض شبيهة بالأنفلونزا ويكون البول بلون الشاي بسبب ارتفاع نسبة أصباغ الصفراء «ميليرويين» بعد ذلك يظهر اليرقان أو اصفرار الجلد والعين وترتفع إنزيمات الكبد فإن ظلت مرتفعة أكثر من ستة أشهر ، كان ذلك مؤشراً قوياً على أن التهاب الكبد أصبح مرضاً مزمناً.

أما العلاج بالادوية فلا يهدف في تغيير مسار المرض بل كثيراً ما يؤدي إلى تفاقم الحالة .

ويقتصر العلاج على تناول غذاء متوازن ومريح للنفس مع الالتزام بالراحة التامة.

أولاً : التهاب الكبد الفيروسي ا (A) – Hepatitis

تنتقل العدوى بهذا المرض عن طريق الطعام أو الماء الملوث بالبراز والمحتوى على فيروس التهاب الكبد (A) . وهو ينتشر في البلدان القامية لغياب الوعي



يعني أنه أصيب بالتهاب الكبد الفيروسي (D)). والمضاعفات في حالة الإصابة بهذا الفيروس أسرع حدوثاً وأكثر شدة أما التشخيص النهائي فهو يعتمد على وجود الجسم المضاد ((Anti-delta في الدم. وهو يخفى خلال ستة أسابيع أما إذا استمر طويلاً، كان هذا دليلاً بأن المرض أصبح مزمنًا وعجل بالتحويل إلى تليف الكبد. ويتوقف الوقاية من هذا المرض على الوقاية من فيروس ((B) باللقاح المناسب.

رابعاً: التهاب الكبد الفيروسي (C)

تعددت العدوى بالفيروس (C) عن طريق نقل الدم ومشتقاته والحقن الملوثة والأدوات الجراحية غير المعقمة. ومن طريق مرضى الفصيل الكلوي ومدمني المخدرات وقد يحدث المرض نتيجة عدوى متفرقة لا علاقة لها بنقل الدم ومجهولة السبب لذلك يصعب تحديد طريقة العدوى في حوالي ٢٠٪ من الحالات. هذا المرض يختلف عن أنواع التهابات الكبد الأخرى وهي ((A)، ((B)، ((D) في أن مرحلته الحادة خفيفة وقد لا يصاحبه يرقان إلا أنه يؤدي إلى حالة مزمنة وهناك نسبة كبيرة من الحالات المصابة به تتحول إلى تليف الكبد.

تتراوح فترة الحضانة من شهر إلى شهرين وتشابه الأعراض مع أعراض التهابات الكبدية الفيروسيه الأخرى ويتطور المرض بين أعراض واضحة إلى أن يفاجأ المريض بالتليف الكبدية ومضاعفات مثل الاستسقاء والغيبوبة الكبدية وفي بعض الأحيان سرطان الكبد ويصاب حوالي ٥٠٪ من المرضى بالتهاب الكبد المزمن خلال عشرة أعوام من بدء الإصابة و ٢٠٪ يصابون بالتليف خلال عشرين عاماً بينما يصاب نسبة منهم بسرطان الكبد خلال ثلاثين عاماً وبعد دراسة بعض الحالات تبين أن العدوى يمكن أن تنتقل من الزوج إلى زوجته بنسبة ٩٪ من الحالات المصابة وبصفة خاصة التهابات الكبد الفيروسي للتشخيص إذا ضمنت خلايا الكبد ولم تتجدد خلايا غيرها، فقد يضمحل حجم الكبد ويتليف. وقد ظهرت مؤخراً اختبار للفيروس ((HCV - RNA يسمى ((PCR) والاعتماد الآن مركز على استعمال الدواء المضاد للفيروس والمعروف باسم «انترفيرون» في علاج هذا المرض وبمجهل من النوع ((B).

وإذا أصيب المريض بالتهاب الكبد الفيروسي (C) أو ((B) وكان قد سبق له أن أصيب بالتهانوس الكبدية، فإن أكثر من ٩٠٪ من هؤلاء المرضى تسمو إصابتهن بالتهاب الكبد. وقد يؤدي إلى التهاب كبدى مزمن نشط وتليف الكبد ومضاعفات إلا أن حوالي ٥٪ فقط من هؤلاء المرضى يتم شفائهم بالكامل. ويعتمد التشخيص على ارتفاع معدل أنزيمات الكبد في الدم وعلى وجود أجسام مضادة للفيروس في الدم وعلى وجود التهاب الكبد الفيروسي ((B) - هـ. تنتقل العدوى بهذا الفيروس عن طريق الدم بواسطة إبران خصوصاً إذا حدث ثلث مياه الشرب النقية بالجارجى وهو يشبه فيروس ((A) في معظم أعراضه وخصائصه ومنذ الحضانة تصل من شهر إلى أقل من شهرين ويتنشر هذا المرض في الهند وباكستان والمكسيك وأفريقيا وهو لا يؤدي إلى الإزمان أو التليف وتصل نسبة وفيات النساء الحوامل به إلى ٥٠٪ عند الإصابة بهذا الفيروس في الشهور الأخيرة من الحمل.

١٤٪ من الأفارقة و ٥٠٪ من المصريين مصابون بالفيروسي «ب»

والرناويد مثل الفولانارين والصرع ودواء علاج الفرس المعروف باسم «الويورينول» مثل (نورويك) وزيكوباك) والكيتيديين (لستخدام في علاج الطلث ومضادات الفيروسية من مثل ريفامبينين وأرتراميسين - دواء التهابات ديارا سيتاموليه ومثيل دوبا المستعمل في علاج ضغط الدم المرتفع وتثروفيروتونين الذي يستعمل في علاج اللسانع البولية. ودواء السكر كلوفيريبيد وكثروفيروماتين المستعمل في علاج الأمراض العصبية ومنع القيح كما يؤثر التسمم بالزئبق والفسفور والكحول والرسام ثاثيرو مدماً على خلايا الكبد وإذا زادت جرعة العلاج بالمديد وفيتامين A ومثال استعماله ومرض داونسون وسيبب خطاً في أيض النحاس. كما يحدث التهاب الكبد من التسمم الغذائي وبخاصة اللحوم الفاسدة والسوم الطرية ومبيدات الآفات ومنها أيضاً نقص إنزيم خلقي.

وتؤثر الهرمونات الجنسية وحبوب منع الحمل على الغنوا للاررية. وأنزيمات الكبد هي المسئولة عن التعامل مباشرة مع المواد الكيميائية وتحولها إلى مشتقات نواتج الأيض - وتوجد مجموعة هامة من أنزيمات الكبد تنتمي إلى فصيلة مشتركة يطلق عليها ((P450 وهي تتعامل مباشرة مع الأدوية والمواد الكيميائية وهناك مثل شائع ومعروف، هو تعامل الانزيم ((P450A2 مع مادة الكافيين للتوليد في القهوة هذا الانزيم ينشط بتأثير مادة النيكوتين

ويعتمد التشخيص على وجود الأجسام المضادة للفيروس. ولا يوجد طعم يقي من الإصابة به.

سابعاً: التهاب الكبد الفيروسي ج - (GBV (G

تم اكتشاف هذا الفيروس بالولايات المتحدة عام ١٩٩٠ وهو يتكون من ثلاثة أنواع من الفيروسات هي (C) و (B) والفيروسي (G) - غير أن الممرسات المتوافرة عنه حتى الآن مازالت قليلة.

ويتنقل الفيروس عن طريق نقل الدم ومشتقاته. والحقن الملوثة بالفيروس وأدوات الجراحة غير المعقمة كما أنه وجد مصاحباً للفيروسي (C) في ٢٠٪ من حالات الإصابة بهذا الفيروس الأخير سواء الحالات الحادة أو للزمنة ويعتمد التشخيص على ارتفاع كل من أنزيمات الكبد وارتفاع نسبة الصفراء في الدم إلى اللون الأصفر الذي يصيب بياض العين والجلد يحدث عندما يثقل الكبد في إفراز الصفراء «بيرويين»، مما يقضي إلى تراكمه في الجسم. ولم يكشف حتى الآن أجسام مضادة للفيروس في الدم.

التهاب الكبد غير الفيروسي

هناك نوع من التهاب الكبد غير فيروسي سببه حساسية بعض الناس للكيمياويات والسوم ومياه الشرب الملوثة والانسعاج والأدوية مثل مركبات السلفا وأدوية التهاب المفاصل والروماتيزم

الموجودة في السجائر. ولأننا أن نتصور مدى التدمير الذي يحدث في الكبد عندما يحتسب المخزن فتحنا من القاهرة أثناء ابتلاعها نفسا عميقا من دخان السيجارة.

تليف الكبد

ينشأ التليف من تحول الخلايا الحية للكبد تدريجيا إلى ألياف نتيجة تراكم الدمع المزمن فيه - أو نتيجة السرطان أو التشمع أو التهاب المزمن ويظهر التليف على هيئة نسيج ليفي يعقب موت خلايا الكبد ويملا زواياها وهو يعقد كالمخارج بين مسارات الوريد البابي أو القنوات المركزية في الكبد فيسبب انحراف دم الوريد البابي الذي يغذي الخلايا الكبدية، ويؤدي إلى انحراف دم الوريد البابي عن الخلايا الكبدية التي تتهاجر. والخامة الأساسية للتشمع الخليل هي الكولاجين وهي فئة من البروتينات الغريبة.

أسباب تليف الكبد في مصر: تصاب الإصابة بالتهاب الكبدية وهي مرضى مصر المتوسط الأول، راس قائمة أسباب تليف الكبد في مصر. أما السبب الثاني هو التهاب الكبد الفيروسي يلقاهه الثلث (B)، (C)، (D). أما الفيروس (A) فلا يؤدي إلى التليف.

3- التهاب الكبد المزمن النشط سواء كان فيروسيا أو مناعيا أو كيميائيا أو ناتجا عن عمليات التحول الغلاني.

4- تليف الكبد الكحولي وهو اقل انتشارا في مصر والدول الإسلامية. وهناك مجموعة عوامل مساعدة أو مصاحبة لتليف الكبد ولكنها ليست السبب المباشر. مثلا سوء التغذية أو العدوى بمرض مزمن كاللاريا والذين أو انسداد أوردة الكبد. أو وكبد الصفراء المزمن داخل قنوات الكبد أو المسالك المرارية - أو الكبد مصغري الحجم والخصاس في الكبد أو تراكم السموم والأدوية والكيمياء والتشمع الناشئ عن الديدات والسموم الفطرية والزرع والاشعاع أو زيادة حصى البوليبيد في الدم أو مرض السكر أو التهاب المجاري البولية أو انسدادها.

أما أعراض تليف الكبد الشائعة فهي التعب والأغياء ونقص الوزن وفقد الشهية والانتفاخ في البطن وتورم القدمين واليرقان وتغير لون البول والبراز والزرق من الأنف أو اللثة أو الجلد أو الغشاء الهشيمية وتوجد حصوة المرارة في ٢٠٪ من حالات تليف الكبد.

التهاب المزمن

إذا استمر التهاب الكبد أكثر من ستة أشهر، فإنه يسمى مزمنًا وتتفاقم شدته من مرض إلى آخر وبعد فترة طويلة، إما أن يموت الكبد إلى حالته الطبيعية، ولما أن يؤدي إلى التهاب كبدي مزمن نشط وفيه تزداد موت الخلايا ويختل نظام الكبد وقد يتغير بالتليف. حتى آخر عقد الثمانينيات لم يكن سوى قلة من غير الأطباء، قد سمعوا عن التهاب الكبد (C) الذي هو عدوى فيروسية تشبه ويبدو وقد تزايد الإصابة به على امتداد عقدين إلى سرطان الكبد أو فشله ولا تتوافر إحصاءات مؤكدة عن نسبة حدوث التهاب الكبد (C) في دول كثيرة.

البهارسياء المتهم الأول.. والعدوى تنتقل عن طريق الطعام والدم والأدوات الجراحية

ويتميز هذا المرض بتردده إلى أحداث مرض مزمن إن معظم الفيروسات الأخرى محددة ذاتيا للعدوى بالتهاب الكبد الفيروسي (A) مثلا تنوم أسابيع قليلة فقط في حين تستمر إصابة ٩٠٪ من مرضى التهاب الكبد (C) التهاب سنوات وعقد. إن ملايين البشر للصباين إصابة مزمنة يواجهون خطر حدوث امراض كبدية وخيمة وقد أوضحت الدراسات الحديثة أن المرض ينتج يوميا ما قد يصل إلى ألف بليون نسفة من فيروس التهاب الكبد (C) من الخلايا المصابة بالعدوى. إن نسبة الكبد ياتسكان أن يتجدد على نحو جيد ولكن نسوب كبد المرض غالبا ما يحوي خلايا عديدة متهبة إضافة إلى خلايا التهاب المزمن.

أما إذا استمر التهاب الكبد لسنوات، فإن الصلابة تتفاقم إذ تنتشر على نحو شاذ بعض الخلايا الهامة التي تخزن فيتامين (A) ويطلق عليها الخلايا النجمية. فإن نشطة، فإنها تفقد كولاين، وبيروتيات أخرى تقسم بنيتي الكبد المتوازنة وتضيق ببطء قنواتها على معالجة المواد وتنقسم هذه الحالة تليف الكبد. ويؤدي التليف إلى التشمع وتزيد الحالة سوءا عندما يتجاوز للربو للعقد الخامس من العمر لعدم قدرته على تجديد خلاياه.

أما نسبة الإصابة بالتشمع فقد تصل إلى ٢٠٪ من الحالات بعد مرور عشرين عاما على العدوى. وبعد ذلك قد يصل بعض للصباين إلى حالة من التوازن فلا يحدث تلف كبدي إضافي في حين قد يعاني البعض الآخر من تليف يتفاقم ببطء شديد ولكن ببطء.

والتشمع هو المسئول عن أغلب الحالات المزمنة التي يسببها فيروس التهاب الكبد (C) وتتشعب الحالة النهائية لمرض الكبد باليرقان والانتفاخ، أي تجمع السوائل داخل البطن وتورم من دوالي المرئ، وتقصور في الفهم والاستيعاب ويضعف غامض بالتحمل والارهاق والاعتلال العصبي العام وهو سبب مهم وغير مباشر لسرطان الكبد الذي يعمل للوت والمار بين طياته.

ويعد اكتشاف فيروس التهاب الكبد (C) وتطوير اختبار له يعرف باختبار «ربو» نصرا علميا عظيما في مجال الصحة العامة فقد زال الخطر الكبير الذي كان في الماضي يتمثل في الإصابة بالعدوى بعد نقل الدم وبعد تطبيق هذا الاختبار في السنوات الماضية،

تبين ارتفاع نسبة الإصابة به في مصر، وفي بلاد أخرى متشابهة لظروفنا وانتضج أن كثيرا من المصابين بهذا الفيروس لم يسبق لهم العدوى عن طريق الدم هذا الانتباه للمزمن قد يتحول إلى تليف الكبد وقد يؤدي إلى السرطان ومازال التهاب الكبد الفيروسي (C) يطرخ تهديدات عديدة كما أن الآمال في استئصال الفيروس كلية تبدو ضئيلة وقد تعثرت محاولات تطوير لقاح واحد منه، حيث إن الحيوانات التي تتغلب إصابتها بنجاح من الفيروس، لا تكسب مناعة ضد العدوى التالية. هذا بالإضافة إلى ملايين البشر المصابين إصابة مزمنة يواجهون خطر حدوث تليف أو سرطان الكبد.

أما الية انهيار الكبد فهي معروفة على نحو إجمالي فالعدوى الفيروسية يمكن أن تحدث الإصابة إما لأن الفيروس يقتل خلايا الكبد مباشرة وينمها أو لأن جهاز المناعة يهاجم الخلايا المصابة ويسبب فيروس التهاب الكبد (C) المرض بالآلية الأخيرة لصحة الجهاز المناعي المسئول عن إنتاج الأجسام المضادة، في مرض التهاب الكبد التهاب الكبد (C) كما هو الحال في التهاب الكبد الفيروسي (B).

أما الة علاج ثبتت فاعليتها من الفالانفيريون وهو بروتين يوجد طبيعيا في الجسم وأهدا البروتينات السكرية (glycoproteins) المتشعبة التي تنتجها عدة أنواع من الخلايا للعد من تكاثر الفيروسات وحتى عام ١٩٨٠ كان أكبر مصدر لإنتاجها هو خلايا الدم البيضاء، وعندما استطاع «شارلز وايزمان» بجامعة جنيف بسويسرا، إنتاجها معمليا من البكتيريا ثم من الخلايا من خيرة باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية. ويبدو أن هذا تالورا غير نوعي مضادا للفيروسات وقد يعزز أيضا جهاز المناعة. أما انترافيرون - ألفا المستخدم حاليا لعلاج السرطان وتليف الكبد، فإنه لا ينفع من خلايا الدم البيضاء، ولكن يمكن إنتاجه على نطاق واسع من بكتيريا القولون المعروفة باسم «إشريشيا كولاي» (E.COLI)، باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية.

وهي العقار تحت التجل ثلاث مرات في الأسبوع على مدى عام كامل إلا أن نسبة المرضى الذين يستجيبون لهذا العلاج تصل إلى ١٥ - ٢٠٪ فقط ولا يعرف بدقة سبب انخفاض هذا العلاج لدى معظم المرضى.

في عام ١٩٨٨، وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على الجمع بين الينترفيرون ومضاد آخر هو «ريبافيرين» (Ribavirin) لعلاج التهاب الكبد (C) الفيروسي (C) لدى نحو ٤٠٪ من المرضى.

يجري الآن استقصاء تعطيل الآلية التي تنتشر الخلايا النجمية الكبدية وتتصلها تحرس على التليف. كما يتم اختبار عقار جديد يبطئ عمل انزيمات معالجة لفيروس التهاب الكبد وهناك بعض العلاجات الحديثة الأخرى مثل المعالجة الجينية لجعل خلايا الكبد مقاومة للعدوى أو تنطيط الجينات والبروتينات التي تنتشر آفة تخريب خلايا الكبد. والبحر يجري على قدم وساق بهدف التوصل إلى علاجات مضادة لانتهاج فيروس التهاب الكبد (C).

حرير طبيعى..

ضد الكرشة والإصفرار

لجرت الباحة سمحة محمد أبو العلا بشعبة بحوث المناصع للتسبيجة بالمرکز القومي للبحوث حبة تجارب حول الحرير الطبيعى حصلت من خلالها على درجة الدكتوراه. حيث نجحت التجارب في معالجة الباف الحرير الطبيعى لتكون ضد الكرشة والإصفرار مع زيادة قابليتها للتصاقل الصفات. فقد تم معالجتها بالبكتريوزان ومخاليط من حمض السيتريك وميلامين فورما لعديد الصور حبة تغطي طبقة سميكة أو ندية حسب تركيز البكتريوزان المستخدم في المعالجة والكثف من هذه اللافاف وبالتحليل الطبيعى وبالألوان الحمراء وجد انه تم تصويرها كيميائيا بالمقارنة بالألياف التي لم تثبت انهار غير قابلة للكرشة ولايحدث لها اصفرار وان لها قدرة عالية على امتصاص الصبغات.

ندوة حول البينكروترون

الضوضاء الإشعاعية

تحت رعاية د.مفيد شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمى - نظم المركز القومي للبحوث الندوة للصورة عن الموضوع الدوائى للتسويق القسوسى «الميكروترون» الذى يستخدم في تسريع الاكترونات لعدة ساعات في دائرة ذات قطر كبير يعطى مسارها محيط أكثر من مائة متر تحت ظروف عالية. تشارك مصر ضمن ١١ دولة من دول الشرق الأوسط في عضوية هذا المشروع الذى يدام لأول مرة بمنطقة الشرق الأوسط ريوغ تقنيات بحثة وتطبيقات متقدمة في عديد من المجالات العلمية المختلفة.

قياس تركيزات ملوثات الهواء

حصلت سلوى كمال حسن - الباحثة بالمرکز القومي للبحوث على درجة الماجستير من دراسة حول نوعية الهواء الداخلى بالعامرة. تهدف الدراسة إلى تقييم نوعية الهواء داخل المنازل ومكاتب العمل في القاهرة الكبرى حيث تم قياس تركيزات ملوثات الهواء الغازية مثل ثاني اكسيد النتروجين ، ثاني اكسيد الكبريت والمواد المؤكسدة الكلية والامونيا وكذلك الجسيمات الصلبة العالقة والمتساقطة وتركيبها الكيميائى داخل وخارج أربعة أماكن مكثبين ومترابطين خلال الفترة من شباط ١٩٩٥ إلى خريف ١٩٩٧. وجد ان متوسطات التركيزات السنوية لمعاز ثاني اكسيد النتروجين في الهواء الداخلى تتراوح بين ٤، ١٢، ٠٤، ١١٠ ميكروجرام

٢/م^٣ بينما كانت التركيزات في الهواء الخارجى ١٦٦، ١٦٨ ميكروجرام/م^٣ في منطقة رمسيس الموقع الأول وشارع القصر العيني (الموقع الثاني) على التوالي في حين كانت التركيزات السنوية في الهواء الداخلى ٢١٥، ٦٠ ميكروجرام/م^٣ وكانت ١٣٧، ٨٠، ١٣٢، ٦٨ ميكروجرام/م^٣ في الهواء الخارجى في منطقتي فيصل (الموقع الثالث) والنلقى

(الموقع الرابع) على التوالي وهذه المتوسطات السنوية للتركيز كانت اعلى من الحد المسموح به في الولايات المتحدة الأمريكية للهواء الخارجى في جميع مواقع الدراسة ما عدا الموقع الثالث (فيصل) كذلك وجد ان تركيز غاز ثاني اكسيد النتروجين في الهواء الخارجى يفوق مثيله داخل المكتب بينما وجد ان تركيز الغاز داخل المنزل يفوق تركيزاته في الهواء الخارجى في الموقعين رقم ٢، ١ كانت

نظام معلومات جديد لمرآز ومعاهد البحوث

٢٠ بحثاً أمام مؤتمر الألبان

نظمت الجمعية المصرية لمعلم الألبان المؤتمر العلمى الثامن لتعلم وتكنولوجيا الألبان تحت رعاية د.يوسف والى نائب رئيس الوزراء وزير الزراعة ويضم من اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ومشاركة الشركات العاملة في مجال الألبان شارك في المؤتمر حوالي ٢٠٠ متخصص في علم ومعالجة الألبان من مختلف الجامعات والمرآز والبحوث ومصانع الألبان بالإضافة إلى باحثين من الولايات المتحدة الأمريكية وبنغلاديش وإيران وفرنسا واليابان وألمانيا وإسبانيا وروسيا وإسرائيل وإيران والسودان ناقش المؤتمر من خلال ٩ جلسات عمل على مدى ٣ أيام عشرين بحثاً حول عدة محاور هي

قلة الطعام.. تؤجل الشيخوخة

التساوين. أضاف ان الأقال من كميات الطعام يزيد من عمليات مقاومة الشيخوخة خلافاً منغ الحافض للتوى قوة اضافية تساعد على الحركة والقيام بأصلاخ شباب ومجوية خلافاً وتقال هذه المقاربة والحركة مع انخفاض كفاءة الطعام والعكس يزيد من معدلات كفاءة العمليات الحيوية وتقال نسب الإصابة بالأمراض وايضا علامات الشيخوخة.

أكدت دراسة علمية حول الصيام والوجع لجرها ١٥ أفرى الشوكى أنسداد بالمرکز القومي للبحوث ان تقليل كميات الطعام يؤخرمطامخ الشيخوخة بتقليل العمر بسمية ٥٠٪ بشرط ان ترعى الوجبات التى يمكن ان يتم تناولها القارئ الغذائى. أوضح ان الأقال من الطعام يمكن ان يخفف من درجة حرارة الجسم وبالتالي يضمن كفاءة ويخفف كمية

صوح د.مفيد شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمى ورئيس المجلس الاعلى للتسويق بين المراكز البحثية في مختلف الوزارات بان المجلس قد ناقش ايضا الخطوط الحريضة لبرنامج مقترح للتعاون العلمى والتكنولوجى مع الاتحاد الاوروبى الذى تضمن التركيز على أولويات بعينها هي المواد الجديدة والمتقدمة، الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية والالكترونيات الدقيقة، تكنولوجيا المعلومات والصناعات الدوائية والتجميرة.

باختصار

● نجحت التجارب التي أجراها كل من د. محمد طه بد، هشام إبراهيم الأستاذين بقسم الأراضي واستغلال المياه بالمرکز القومي للبحوث في استحداث تكنولوجيا جديدة لتتاج اسمنتاً ترويجية ذات كثافة أعلى وبغير ملوحة بيئية

فقد نجحت التجارب في تخفيف سماد البوریا بعجينة من بذر اشجار البطم والباحس وهي مختلفات زراعية وصناعية بغرض تحويله إلى سماد طبيعي، التخلل مع رفع كفاءة سماد باستخدم سماد البوریا للتطوير في زراعات الارز أحدث انخفاضا ملحوظا رغم حوسبة قنوة وأعلى زيادة كثافة الترويجين والاسمنت الترويجية خاصة البوریا تزيد من إنتاج الحاصلات الا أنها تزداد في اختلال في ثرائن عناصر التروية وبالتالي في النباتات كما أنها تحدث تلوثا باقنوية وهواء، ولذا نظرًا لتأثير الأمونيا واكاسيد الترويجين إلى جانب ذلك فإنها تزيد من التكاليف الناتجة من فساد الاسمنت.



د. محمد شهاب

أرئيس مؤتمر السمتة والصلابة بضرورة معاورة العلاج الطبيعي والتدريبات الفزيائية لتأهيل العمل في صناعة على مشكلة السمتة.

كان للتلوث قد نفاذ خلال بومين أسباب ملوثات وعلق البراقبة العلاج من السمتة والمساومات التي تنتج عنها وانخفاض كفاءة السمتة والعلاج الدوائي والعركي والفيسي والجراحي والفيسي.

مرح د. حسين مشعل أمين عام جمعية الشرق الأوسط للصحة البيئية للصحة البيئية للمركز على أن تلوث ناطق مشكلة تلوث السمتة والصلابة على الأسباب بغير أرجل.

ولكن لا الإحسان لكنت أن السمتة لا بدات مبكرًا قبل مرحلة العلاج أحدثت خطأ الرجال.

● تم تأييد برتوكول تعاون بين صندوق الاستثمارات والرياسات والبيوت الفنية والتكنولوجيا التابع لوزارة البحث العلمي والفكرية القابضة للصناعات البراقبة. وذلك في مجالات التنمية للنظم والخدمات والتكنولوجيا البراقبة والمساومات في مواجهة مشكلة ارتفاع أسعار الأدوية بعد تطبيق اتفاقيات الجوات والقرس والكتابة الفكرة حيث يعتمد سوق الدواء في مصر على استيراد 70% من خامات البراقبة من الخارج و 30% المحلية تعتمد على النباتات التي تنمو في التقلية.

مرح د. مفيد شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمي بدأ هذا البرتوكول يشتمل تعاون وزارة البحث العلمي من خلال الركنين للتعامل البيئية القابضة لها مع الشركة القابضة للصناعات البراقبة في دعم وتطوير الصناعات البراقبة في مصر بدء من الخامات البراقبة في كبرياتها دولية ومبليات وانتهاء بمبليات دولية مصرية تحمل محل للسوق تعمل في منتهى الكفاءة والجودة.

أفاد استيفاد للشروع ألتقاء مركبات دولية جديدة يمكن لها جردى لتقصية على خوس ما يستحدث من إنتاج اللبائن والاداء البيئية محليا ويعتمد للشروع على اخبرات العلمية والتكنولوجيا للتأخرية في مراكز معاهد البيوت والخدمات المصرية.

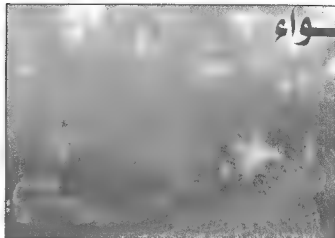
ويذكر د. هاشم أمين رئيس نادي رئيس مركز بحوث الفلزات والبيوت التكنولوجية لصفوف الاستثمارات والرياسات والبحوث الفنية أنه تم الاتصال بالعديد من الشركات الصناعية ومراكز البحوث التي لها القدرة على إنتاج خدمات وكبريات أساسية وكذلك مراكز ومعاهد البحوث الفنية لوزارة مال معاهد البيوت والبيوتية ومبليات مصرية.

الذاتية لوزارة مال معاهد البيوت والبيوتية ومبليات مصرية. للإحسان العلمية والتكنولوجيا القابضة بالأسواق إلى كليات الطب والصيدلة بالخدمات المصرية وشركات الأدوية.

● افتتح د. طه شهاب وزير التعليم العالي والبحث العلمي لقاعة العلمية للشروع استحداث تكنولوجيا في مجال تصنيع الترويج إلى منتجات القابة السميوم من الاسمنتات من للظلال.

مرح د. محمد يسري رئيس الأكاديمية البحث العلمي بأنه نظرًا لزيادة السامة للزراعة في مصر وانخفاض ارتفاع كميات الإنتاج التي وصلت إلى 70 ألف طن سنوياً من الاتواع المختلفة للترويج في الامتداد بتصميمات في منتجات قابلة للتسويق والتصدير قد تعاطف مع الزيادة الأخيرة خاصة مع تشجيع الدولة المستثمرين من قطاع الخاس وبشباب الترويجين في مجال الصناعات القاذية.

قال أن المشروع البحثي الذي ناقش القاعة القوية بهدف إلى استحداث طرق جديدة لتصنيع الترويج إلى منتجات جديدة قابلة للتسويق والتصنيع ولذا علمت لتصاميم مرتج من الاسمنتات من مخلفات هذه الصناعات ويتلقى الطاسر لافذاتية القانوة والهاية في الترويج إلى جانب دراسة الجردى الاقتصادية لهذه للترويج. أشار د. صلاح كامل السامسي رئيس الفريق البحثي الذي قام بالمشروع إلى أنه قد تم عمل شامل لأصناف الترويج للزراعة في مصر وتصنيفها وتصنيعها وتصميمها من حيث جودتها والتصنيع والتوزيع والتسويق كما تمت دراسة أسباب الفللاد منها خلال مراحل الجمع والفلل والفرز والتوزيع والتسويق وكذلك إمكانية الترويج للزراعة من أفضل بلاد من البراقبة القوية والاسمنتات من مخلفات التصنيع خاصة التي في إنتاج مواد لها قيمة لتقصية.



الفهار بينما أقل تركيزات كانت خلال فترة الليل ويزداد تركيز الدخان خلال فترة الصباح الباكر ثم ينخفض في الانخفاض وسجلت أعلى قمة للتركيز في الصباح للواء الداخلي والخارجي.

تعرض الأطفال للرصاص في دراسة علمية

حاصل الطالب هشام عبدالعزیز الباحث بالمرکز القومي للبحوث على درجة الماجستير عن رسالته تحت عنوان دراسة المؤشرات الكيميائية الحيوية في دم وبول الأطفال نتيجة التعرض للرصاص ومقارنة تأثير الرصاص في أنزيم نازع الماء للعناصر الأميوني دلتا لفينوليك وأنزيم بيريدمين.

قال الباحث أن الرصاص عنصر موجود في الطبيعة حيث أنه يستخدم منذ

● قياس مستوى الهيموجلوبين ونسبة الهيماتوكريت وعدد كرات الدم الحمراء ومستوى الألبومين بروتينوبيريدمين بالدم.

قال الباحث أن الدراسة تهدف إلى تحديد أكثر العوامل حساسية نتيجة التعرض للرصاص لكي يستخدم كمؤشر للتعرض للرصاص بدلاً من قياس الرصاص نفسه في الدم وكانت نتائج الدراسة كالآتي:

● كان مستوى التسمم بالرصاص في أطفال المنطقة الصناعية أكثر من أطفال المنطقة غير الصناعية كما اختلف مستوى التسمم بالرصاص بين أطفال المنطقين الصناعيتين وذلك اقتصادياً على درجة التلوث بالرصاص في كل منهما:

● اتضح أن للرصاص تأثيراً مبطياً على أنزيم دلتا لفينوليك أكثر من أنزيم بيريدمين.

● أنزيم دلتا لفينوليك أكثر العوامل حساسية لتعرض للرصاص ويمكن استخدامه كمؤشر للتعرض للرصاص.

تمت الدراسة تحت إشراف أ.نسيه إبراهيم سالم أستاذ الكيمياء الحيوية بالمرکز القومي للبحوث.

● تعيّن مستوى الرصاص في الدم باستخدام جهاز الانصاف الذري. ● تعيّن نشاط أنزيم دلتا لفينوليك أسيد ديهدراتاز. ● تعيّن نشاط أنزيم بيريدمين.



د. محمد يسري

الأخصاب المحلى فى الجاموس

الكروموسومى فى البويضات الناضجة والبويضات غير الناضجة والأجنة فى مراحلها الأولى فى الجاموس وقد تم تجميع البويضات من الحيوانات المذبوحة فى مجازير القاهرة والجيزة بعد الذبح مباشرة على مدار فصول السنة المختلفة وفى المعمل يتم مسح السائل الحويصلى المحتوى على البويضات غير الناضجة بطريقة الشفط من الحويصلات المبيضية التى يتراوح قطرها ما بين ٢ إلى ٣ مم على بيئة ملائمة معقمة من محلول الفوسفات للتعاقل وقد تم فحص البويضات تحت الميكروسكوب وتجميعها فى طبق معقم وتقسيمها وفقا لدرجات لحالتها بالخلايا الوسيطة المحيطة بها لثلاثة درجات (أ، ب، ج) وتمت زراعة البويضات الجيدة من الدرجتين أ، ب بعد غسلها ٢ مرات فى بيئة لزراعة الاتسجة محتوية على ١٠٪ من محصل المحلول و٥٠٪ الجنتاميسين كسم مضاد حيويى بواقع ١٠ ميكروجرام/سم² فى حوضاته تحتوي على ٥٪ ثاني أكسيد الكربون و٩٥٪ هواء لمدة ٢١-٢٨ ساعة فى درجة حرارة ٣٦ درجة مئوية وأجري فحص لكروموسومات

حصلت كريمة غنيمى الباحثة تقسم الفحوصات بالمرکز القومى للبحوث على درجة للاستيعاب عن رسالتها التي أجرتها تحت عنوان دراسات وأثرية خلوية عن الأخصاب المحلى فى الجاموس. أثبتت الباحثة أن التقدم المستمر فى طرق تجميع البويضات وأنسجتها وأخصابها محلياً يؤدى إلى إمكانية إعداد الأخصاب المحلى فى العديد من أنواع الحيوانات و مع التطور الكبير فى الطرق المستخدمة فى مجال تكاثرها أخصاب الأخصاب الخارجى يمكن دراسة النمط الكروموسومى للجاسيطات والأجنة الناتجة محلياً.

أثبتت الدراسة أن الأشتد الكروموسومى هو أحد العوامل التي تسبب فى موت الأجنة وقد ينتج هذا الخشونة أثناء تكوين الجاسيطات أو أثناء عملية الأخصاب وأثناء مراحل الانقسام للبكر للأجنة. قالت الباحثة أن فى مصر مازالت الدراسات الخاصة بالوراثة السيتولوجية لبويضات وأجنة الجاموس قليلة لذلك فقد أهتمت الدراسة هنا بتحديد أنواع الأشتد

دراسة علمية.. حول قلب الطفل المنفوسولى

أجرى فريق بحثى بالمرکز القومى للبحوث دراسة حول الرعيه الصعيه للقلب المنفوسولى لرسم مخططات اقترن القلب والقلب ومحييه رأس الطفل المنفوسولى الصاب بمويوب خافيه فى القلب ومشييه التى لا يعانى هذه المشكله بهدف توفير وثائقه وسبل قديسيه الخاصة بالقلب المنفوسولى التى تمكن الاطباء للعلاج من مشايه المشاكل العصبيه التى يعانى منها الطفل المنفوسولى وسرعاه فى نقله للعلاج.

تقول د.فاة الحسنى الباحثة بمعيه الرواة الأكثيكية ان الدراسة قد اجريت على ٢٥٠ مالملا من الذكور والاناث المنفوسولين الاصحاء وقد ظهرت للدراسة ان الطفل المنفوسولى الصاب يعيب فى القلب يولد اقل حتما من مثليه عور الصاب بنفس لفرش وأن الاطفال المنفوسولين يكونون اقل حتما عند الولادة من الاطفال الطبيعيين ولكن يزيد معدل نومهم فى السنة الأولى عنهم كما تشفع ان المنفوسولين من الاثا يكون معدل نومهم اسرع من الذكور فى الستين الاوليين ولكنهم يصغون الى نفس معدل النوم الى من ثلثه.

تمت الدراسة تحت اشراف د. هجرى عبدالباقى وحسن قسم الرواة البشريه.

مشروعات جديدة لدعم التصنيع المحلى بالبتترول والدواء والصناعات الصغيرة

تعاون بين وزارتي البحث العلمى والبتترول لتحقيق الاستفادة من الطاقة البشرية فى قطاع البحث العلمى لخدمة قطاع البترول من خلال دعم التصنيع المحلى لقطع الغيار ومستلزمات القطاع من الكيماويات وخامات وقطع الغيار والمعدات بالإضافة إلى توفير اتفاق بين الوزارة والشركة القابضة للصناعات البترولية التابعة لوزارة قطاع الاعمال لتصنيع المستلزمات الاساسية لصناعة الدواء ويجرى الآن إنشاء مركز لدمج التصميمات والابتكارات لخدمة الصناعات الصغيرة والمتوسطة وبالتعاون مع الحكومة الايطالية ورابطة مصنعي قطع غيار السيارات فى مصر.

انتهى صندوق الاستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية بوزارة البحث العلمى من تنفيذ مشروع تصميم وتصنيع خزانات حامض النتريك المركز للتصدير المستخمة فى تصنيع الحامض الخارج وبذلك قيمة معدات هذا المشروع حتى الآن حوالي مليون جنيه وهناك طلب مستمر على هذه الخزانات لجودتها ومطابقتها للمواصفات العالمية. صرح د.محمود شهاب وزير التعليم العالى والبحث العلمى ورئيس مجلس إدارة صندوق الاستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية ان الصندوق يقدم حالياً بالتعاون مع جهاز بناء وتنمية الدولة المصرية بوزارة التنمية المحلية بتنفيذ عدة



مشروعات تستهدف تطوير البنية الاساسية فى مجال معالجة مياه الشرب والصرف الصحي والمخلفات الصلبة للقرى للمصريه علاوة على تشغيل شباب الخريجين وخلق فرص عمل للقضاء على مشكلة البطالة. وصرح د. بهاء الدين زغلول نائب رئيس مركز بحوث الفلزات والمعادن الثقليتي للصندوق بأنه فى إطار المشروع الاستراتيجي القومى لوزارة البحث العلمى للمساهمة فى تعظيم الصناعة المصرية وإحلاله مكان بعض الواردات للمصريه تم توفير بروتوكول

علوم وأخبار

١٥٪ من سكان العالم يعانون من الروماتيزم

ناقش مؤتمر الأمراض الروماتيزمية ومشاشة العظام أحدث ما وصل إليه العلم فى مجال التشخيص وعلاج الأمراض الروماتيزمية. أكد د. تميم الحديدي رئيس الرابطة العالمية لجمعيات الروماتيزم أن ١٥٪ من سكان العالم يعانون من أحد امراض الروماتيزم التي يزيد عددها على ٣٠٠ نوع.

وقال ان هناك نوعين من الروماتيزم بدأا يتفشرا فى مصر هما الروماتيزم التوترى الذى يصيب عضلات المريض ويجعله غير قادر على الحركة.

وأضاف أن الروماتيزم يعد من أخطر امراض الروماتيزم وأن هناك ٥ فى الالف من المصريين مصابين بهذا المرض وأما عن مشاشة العظام فأوضح أنه يصيب النساء أكثر من الرجال ويحدث نتيجة نقص كبير فى العظام ويسبب فى كسور المشاشة.

وغالبا ما تحدث فى منطقة عتق عظمة الفخذ أو الكتف أو الرسغ.

شارك فى المؤتمر ٣٠٠ طبيب وعالم متخصص فى مجال العظام.

فى دائرة الضوء

د. على عبدالفتاح .. ومشوار علمى ربع قرن مع الكيمياء الفيزيائية وتآكل المعادن دورات تدريبية للمهندسين والفنيين لشركات البترول

الطباء المصيريين نجوم فى الداخل والخارج يجتمع ويبحثونهم أملاً عن وجودهم..
الوسومات العالية سجلات أسماهم للجالات الطبية حافلة بأبحاثهم أعطوا وإنجزوا
ومحقوا الكثير ومازالت مسيرة العلماء تنتشر منهم الكثير.
العلم أعتراهم جميعهم تلقى الفسوف عليهم وعلى وصديهم العلم يخطهم المستقلة.
شخصية هذا العدد هو على عبدالفتاح عبدالعزيز الأستاذ بقسم الكيمياء الفيزيائية بالمرکز
القومى للبحوث.

تخرج فى كلية العلوم جامعة القاهرة عام ١٩٧٨ وحصل على ماجستير فى العلوم قسم
الكيمياء والفيزيائية وتكفل للعلماء من جامعة
القاهرة عام ١٩٨٧، وحصل على درجة الدكتوراة
فى طبقة العلوم بقسم الكيمياء والفيزيائية وتكفل
للعلماء من جامعة عين شمس عام ١٩٩٢.
عين أستاذاً باحثاً مساعد بقسم الكيمياء الفيزيائية
وتكفل للعلماء بالمرکز القومى للبحوث عام ١٩٩٨
ثم أستاذاً حيث تدرج وتلقيا كالتالى:

- أخصائى كيمياء بالمرکز العام عام ١٩٨٢
- مساعد باحث بالمرکز عام ١٩٨٧
- باحث مساعد أيضاً بالمرکز عام ١٩٨٧
- باحث بالمرکز العام ١٩٩٢
- أستاذ باحث مساعد بالمرکز من ١٩٩٨ إلى

الآن
ود، على له أكثر من عشرين بحثاً منشورة
بالمجلات الطبية العالمية والخطية التخصصية فى
مجال الكيمياء الفيزيائية وتكفل للعلماء.
هو عضو بالعديد من الجمعيات العلمية مثل
الجمعية المصرية لتكفل الفلزات وحمايتها والجمعية
الكيميائية المصرية.
شارك فى العديد من المؤتمرات الدولية وإيضاً
العلمية.

- المؤتمر الكيميائى المصرى الرابع عشر عام ١٩٩٦
- المؤتمر السنوى العلمى الذى تنظمه الجمعية
المصرية لتكفل الفلزات وحمايتها من التآكل فى
الصناعة عام ١٩٩٧
- المؤتمر القومى الأول للكيمياء الكبريتية وتطبيقاتها جامعة جنوب الوادى عام ١٩٩٨.

ساهم فى العديد من الدورات التدريبية التى نظمتها المرکز القومى للبحوث حيث قام
بتدريب الفنيين والمهندسين والكيميائين العاملين فى الشركات الصناعية فى مجال
التآكل ومواد البناء أعمار متتالية منذ عام ١٩٨٥ وحتى الآن.

- شارك فى العديد من المشروعات البحثية مثل:
- مشروع التآكل فى الصفاى البترولية مع شركة السويس لتصنيع البترول عام ١٩٨٢
- شارك فى مشروع تصنيع كيماويات ومعالجة مياه الغلايات وإبراج التبريد محلياً
بالتعاون مع مرکز بحوث وتطوير الفلزات لصالح شركة أبوزمبل لتصنيع الاسمنت عام ١٩٩١.
- شارك ضمن فريق بحثى لتكليف وتشغيل أجهزة قياس ومتابعة التآكل بشركة
السويس لتصنيع البترول وبضمن الفريق البحثى لمشروع التآكل فى منشآت تكرير
البترول.
- أشرف على رسائلى ماجستير ودكتوراه فى مجال الكيمياء الفيزيائية وتكفل للعلماء
بمواجهه البصحية والفطرية على مدار ما يقرب من ربع قرن تم تكريمه فى العديد من
التأسيات آخر هذا التكريم حصل على الجائزة التذكيرية للمرکز عام ٢٠٠٠.



نوعيه وجودة البويضات المجمدة وانظر
التحليل الكروموسومى لاجحة الجاموس
نسبة شذوذ ١٢,٢٪ وكانت انواع للشذوذ
الكروموسومية ٤,٤٪ احدى المجموعه
الكروموسومية ١,٤٪ تضاعف عددى
الكروموسومات.

البويضات التى نضجت اثناء بين ٢١-٢٨
ساعة لتسجل مراحل الانقسام البولى
وانواع الشذوذ الكروموسومية فى الدور
التوسط الثانى.
أوضحت النتائج ما على:
● لويح تأثير واضح لفصل السنة على

دور العلم فى الحد من الكوارث

افتتح د. محمد شهاب وزير التعليم العالى والبحث العلمى ندوة دور العلم
والتكنولوجيا فى الحد من الكوارث التى نظمها قطاع العلاقات العلمية والثقافية
بالتكنولوجيا البحث العلمى والتكنولوجيا.

صرح د. محمد شكرى نائب رئيس الأكاديمية للعلاقات العلمية والثقافية بأن الندوة
تضمنت كلمة للدكتور مفيد شهاب الدين الذى أكد أن مصر أصبحت تمتلك قاعدة

علمية وتكنولوجية راسخة فى مجال
تجنب الكوارث والحد من آثارها وقد
بدأ تسجيل الزلازل والتهنيز بها فى
مصر منذ أكثر من قرن.

وقال أن المعهد القومى للعلوم الفلكية
والجيوفيزيائية قد استكمل الشبكة
القومية للزلازل بحيث أصبحت تضم
٦٠ محطة حثلية لرصد الزلازل ويتم

تسجيل البيانات وتبادلها وبها عبر
الاقمار الصناعية وقد تضمنت الندوة
العديد من المحاضرات منها:

- محاضرة للدكتور جمال حواش
الأستاذ المتفرغ بوحدة بحوث الزلازل
بكلية التجارة جامعة عين شمس حول
التخفيف من آثار الكوارث قبل وقوعها.
- محاضرة للدكتورة أسماء أحمد
صالح الدين رئيس مجلس إدارة مرکز

بحوث الاسكان والبناء حول تأمين
المباني ضد الكوارث الطبيعية والحريق.

● محاضرة للدكتور عبدالرحمن
سلامة الأستاذ بالمرکز القومى للامان

النووى والرقابة الاشعاعية ببيتة الطاقة
الذرية حول الامان النووى ودوره فى

حماية البيئة المصرية من التلوث
الاشعاعى

● محاضرة للمعيد صبرى موانى
بمصلحة الدفاع المدنى بوزارة الداخلية

حول التطريب ودوره فى تطوير الاداء
للافراد.

● محاضرة للدكتور على تميل رئيس
المعهد القومى للبحوث الفلكية

والجيوفيزيائية حول الزلازل والتطريف
من آثارها.

المكيكاج والبروفانات

حذر د. هابى الناصر أستاذ الامراض
الجلدية بالمرکز القومى للبحوث من
استخدام السرفانات والمكيكاج
والتعرض لاشعة الشمس فى الفترة
ما بين العاشرة حتى الثالثة ظهراً حيث
تتفاعل هذه المواد مع اشعة الشمس
وتحدث البقع الجمرات والسمراء على

الوجهين واليدين

ويطلب ضرورة استخدام حاجبات

الشمس وهى عبارة عن محاليل أو

كريات يبرحات متغايرة حسب نوع

الجلد ودرجة حساسيته حيث توسع

قبل التعرض للشمس لحماية الجلد

من تأثير الاشعة

أفكار مستوحاة من «جيتكس» دى ٢٠٠١:

تكنولوجيا المعلومات تحول الإنسان إلى مركز منتقل للخدمات القابلة للعمل واللاسلكية والتخصص واستمرار العمل دون توقف

تصوير ورق عادية أو كاميرا أو كمبيوتر أو فاكس أو طابعة أو حتى قاعدة بيانات.

التعريب والترجمة

عرضت عدة شركات بينها «مصر» حلول الحكومة الإلكترونية بدعم اللغة العربية بعيداً عن استئصال الخطوط الغربية التي لا تلبى متطلبات محددة كالتكلفة والمعدات والتجارب للتطوير الحالية.

ظهر برنامج جديد للترجمة الفورية للسوابع والنصوص على الإنترنت وهو «المسبار» كما يمكنه ترجمة أى نصوص بأدوية عالية من للغة الإنجليزية إلى ترجمة البريد الإلكتروني ويمكن معرفة المزيد من البرنامج من خلال عنوان www.almisbar.com. عرضت «ديل أو وورد» برنامجاً يتم تحميله من الإنترنت مجاناً يمكن من ترجمة ليدريد الإلكتروني المسار أو الوارد من أى لغة إلى لغة أخرى من لغات العالم الفرنسية ويتم تحميل البرنامج مجاناً من العنوان التالي:

WWW.maliziworld.com

عرضت سيمولز تكنولوجيا مجموعة «أكس آر» تركيزها وهي عبارة عن مجموعة من أدوات البرمجة المتكيفة التي تسهل عملية تطوير التطبيقات للغة العالم العربية التسهيل عمل الشركات والمؤسسات.

عرضت شركة «إيبي» للمصرية العديد من حلول المبيعات والتوزيع وإدارة الموارد البشرية والشركات والمؤسسات.

وعرضت «مكوليك» للمصرية حلولها الرائعة في خدمات العملاء.

كما ظهرت العديد من شركات كالمصنعة للبرمجيات أبرزها «ميدوس».

أعلن سولبع بي بي على الإنترنت خلال المعرض لمشروعها التعليمي الرائد لتعليم اللغة الإنجليزية من خلال الموقع وهو:

WWW.bbcarabic.com

كما ظهر برنامج مساعدة على بناء مواقع الإنترنت مثل «دولمي».

ويندوز XP

عرضت مايكروسوفت العديد من العروض لنظام التشغيل الجديد «ويندوز اكس بي» التي تم الإعلان عنه رسمياً يوم ٢٥ أكتوبر للناشرين لتطبيقات أكبر. يحمل مستخدم الكمبيوتر العادية إلى جيل من أدوات تطوير مواقع الإنترنت وإدارة الأعمال الإلكترونية من طريق وسائل بسيطة للغاية.

أعلنت مايكروسوفت خلال المعرض عن قيام أول شركة محلية بنية بيت على دوت نت وهي شركة «مايكس باكور» وعرضت مايكروسوفت أيضاً مجموعة تجارب لشركات شريكة لها بالمنطقة بينها «دي سي سي» التي قامت بتطوير تطبيقات عمل الحكومة الإلكترونية مبينة على بيئات عمل مايكروسوفت.

أعلنت شركة «إي بي» لفاء حول نظام ويندوز، وهو نظام ذو مصدر مفتوح Open source وعرضت تجربتها التي



العالم الشخصي في المستقبل شقة ولوحة مفاتيح.. فقط

تقوم بهذه الوظيفة فقط لأي شخص يرغب فيها.

يبدو أن آلة الاستشعارات في مجال تصنيع المزيد من أجهزة الكمبيوتر قللت إلى حد ما الاستثمارات في مجال معدات الكمبيوتر الهاردوير.. لكن الأمر لم يقلل من أهمية قوة الشركة «داي سي إم» العملاقة في تقديم الجيل القادم من أجهزة الكمبيوتر وهي عبارة عن شاشة مسطحة ذات وراعا جزء صغير يعمل كميكروفون الكمبيوتر التي كانت توضع في غلاية كبيرة سواء كانت قائمة.. «داي سي إم» أو عرضية «ديست توب».. ويطلق سامح ليد مسئول الحاسبات الشخصية في إي بي على الفريق الذي عمل على هذا المشروع «و ما سيكون عليه الحاسبات في المستقبل».

التصوير الرقمي

أعلنت «كوليك» خلال المعرض عن منتجها الجديد «أيباجا» راره وهو عبارة عن ماكينة شمع رقمية تعمل على الهواتف. يمثل هذا الجهاز ثورة هائلة في مجال تكنولوجيا التصوير حيث يلغي عمل آلات تصوير الفوتوغرافية ويستبدلها بلمس رقبي للروايات يمكن من مشاركتها بين العاملين في نفس المؤسسة أو خارج المؤسسة دون الحاجة إلى تصويروها بالطريقة التقليدية كما يغير الكثير من الأنماط التي تنقل على أفق وزيت من فاعلية وسرعة العمل.

يمكن للجهاز الجديد أن يبتدأ الروايات عن أي جهاز رقمي آخر سواء كان كاميرا أو ماسحاً ضوئياً أو ماكينة

لن يعد من حدة أن تقابل بلمسك إلا بشروط. أن يعد إصبعك من متابعة التطورات للتكنولوجيا بل وملاحقتها أمراً واقعاً. فأتت إما تسارع وتيرة التطوير للتكنولوجيا حتى تلبى احتياجاتك وتغير حياتك أو أنك ستصبح شخصاً غريباً عن كوكب الأرض.. بل وستستأنس سكان الأرض كيف تمكنت من الوصول إلى كوكبنا رغم أنك لا تمتلك أي مهارات للتكنولوجيا.

هذه هي التنمية التي نتأكد يوماً بعد يوم إزدياد رسمياً كلما شاعت تجمعا تكنولوجيا كوبرا مثل «جيتكس» دى ٢٠٠١.. فالعالمون يتأقلمون في تقديم الجديد والشركات تنافس الطموح من ترويض إليه من تكنولوجيا لخدمة أنشطة البشر العادية. لتعمل هذه الأجهزة أكثر سهولة وفعالية وأكثر على تحقيق أهدافها بسرعة وأكثان.. بل وتعمل الإنسان سبيلاً في الشارع وكأنه مستقر بل هو هذا العالم في مصر من المستقبل أو في الجهة التي يستطيع من خلالها أي مواطن لهما أي شكل من أشكال الاتصال إلى أي مكان في العالم.. لتستطيع أن تتلقى أو تجري مكالمات هاتفية أو فاكسات أو فواتير أو فكتات ربما أن خدمات الإنترنت لم تصل بعد

الاستشارات للمصرية لبن الإنسان والجميع سيحل في مركز ديل إصل باندي الطبعي أو أياً.. فإلى جوار الخدمات السابق ذكرها يمكن للتكنولوجيا أن تنجح للإنسان في أي مكان إرسال أو استقبال رسائل قصيرة أو بريد إلكتروني أو معرفة أي معلومات أو لغيره أو تجازي أو أعمال في أي وقت وأي مكان.

في أي أهم للظاهر التي سيجري على معرض جيتكس دى ٢٠٠١ أكبر معرض لتكنولوجيا معلومات في العالم.. هذا العام.

التحديات الرئيسية

وأكانية العمل.. واللاسلكية.. كما أهم اتجاهات «جيتكس».. فالأجهزة تجتاز إلى الصغار جميعها لتعمل على إكثبات الاتصال لشبكات الإنترنت ومن خلال ذلك يمكنه إنجاز أي عمل.. أو إجراء أي اتصال مع اتجاه جميع الاتصال إلى أي مكان مقدمة على الإنترنت ولكن المستفيدين من الوصول في أي وقت لأي معلومة وإنجاز أي عمل يتكهنه في أي مكان ذلك أصبح حالاً حقيقياً أو عام ناهج العمل والأعمال واستقاء المعرفة رقمياً لا حدود للزمان أو المكان.

الاستمرار في العمل دون توقف.. أحد التحديات المهمة أيضا للمعرض حيث طورت تقنيات تصاعد على الاستمرار في العمل وصل المشكلات دون توقف في عالم الأعمال الإلكترونية.. ابتكرت شركة «ماركس» كارتا جديداً للخدمة الفرنسية «السوبر» يمكن من ضمان عمل «الجهاز» الرئيسية معاً دون توقف أي وقتياً يذهب أي جهاز حتى لو أصيب أحد هذه الأجهزة بعمل أو حتى تم نزع قرصه الصلب منه لآخر.. أو لا يتألف عمل الأجهزة بهذه الكثافة إلا في دقائق كل عام.

التخصص الشديد.. هو أيضاً من مميزات المعرض.. حيث ظهرت شركات تقدم خدمات تقنية للغاية لمساعدة الشركات والمؤسسات الكبرى على إدارة أعمالها بإتقان بعيداً عن افتقارها للتخصص الدقيقة إلا أنها على استعداد لاستقبال الكائنات الهائلة وتصنيفها وتحديد أهميتها ومعالجة معلومات عن كل مكانة للشخص للشخص.. ظهرت شركات

رجال الأعمال اتجاهات المعرض

تقوم بها مع العديد من الشركات بالنقطة لإصدار نسخة مبررة من ليتونكس

السيارة الذكية

عرضت الشركة سيارة طراز هيووس بوكستر، تحتوي على أحدث ما تم اكتشافه إليه في مجال الاتصالات الموصلة بالسيارات ويمكن قائد هذه السيارة من العمل ويستطيع هذا النظام عن طريق ميكروفون لإحتياج إلى العمل ويستطيع هذا النظام الإجابة على الاستفسارات حول لحلول الطقس وأحوال الطريق والآفاق المعرضة في السبيل وتحتوي أقرب محطة بنزين بل يمكن إجراء حجوزات للسفر والمطاعم عبر النظام. ويعمل النظام بدعم عدة تقنيات من أي بي إم في دويج سفير و مابكرونايد و فليفا لويوس

نيزول فلو
عرضت كوزموس للبرمجيات أي نيزول فلو وهو حل يعمل بالخطية مع المشاكل الرئيسية التي تعاني منها الصحف اليومية في أعمالها الصحفية. كما يقدم البرنامج برنامجاً وتقسيم الأخبار الواردة بمدة طرق وإصاغة المهام وإرشادات المراء التحريية وتحرير الأخبار الواردة بمدة طرق بل وإظهارها عن بعد وأدارة الشكل العام للمصحف والإعلانات بها إلى جانب خدمات الفهرسة والأرشفة.

كما عرضت أي سي العديد من حلول التخزين وتخزين البيانات.

الشبكات

بالإضافة إلى أجهزة قياس مدى فاعلية عمل الشبكات بتدقيس...، والحلقات الأم الجديدة مثل ماس سويتش، التي تعمل على معالجة البيانات وانتقل وأوصاها أخرى تعمل على معالجة ما يليه م...، والشبكات للشبكات للأكرات الوصول العشوائي RAM مثل مسيول توك.

بدأت شركة وانتق البراندة في مجال مساهمات الكمبيوتر في دخول عالم الشبكات بتدقيسها الجديدة وانتق بروم وهو يعمل المعرض من الشركات العربية التي تقدم خدمات التسجيل والاستفسار وحلول البريد الإلكتروني وتصميم المواقع مثل العمادي لتكنولوجيا المعلومات.

عرضت بعض الشركات حلول الشبكات التي يمكن إدارتها من قبل عليها من بعد لتوسع أكثر بمجال العمل في أي وقت وأي مكان.

وعرضت سبي آر ٢ حلول الجدران والعديد من تطبيقات الخاصة بها.

وعرضت ميرا أقراده حلول الأعمال الإلكترونية.

تخصيص الأعمال الإلكترونية

أظهرت دراسة أجرتها ذلك دلائل للتخصصية في توزيع التكنولوجيا أنه في الوقت الذي ترتفع فيه ميدياات الخصخصة المتخصصة واستراتيجياتها بصورها كبيرة تصل النسبة للخصخصة ٧٩٪ لكثرة في الغالب انخفاض هذه النسبة من ٢٧٨٪، ٦٦٪ ذلك وفقاً لإحصاءات هذا العام وما يستقر هذا أكبر من عالم تكنولوجيا المعلومات لتوزيع الشركات الصغيرة والمتوسطة نحو الانترنت وتوزيع الفرانك الكبيرة



عائلة قطاع الأدوية والمعدات والمستلزمات الطبية محلياً ودولياً دعمها لتجاري كوم خلال معرض جيتكس

حلول الأعمال الإلكترونية كما قامت أي دي سى سلسلة سيمولاتر تعليمية أيضاً.

واقامت لنا فورس التخصصية في حلول التأمين مجموعة عروض متسلسلة حول إقامة بيئات عمل إلكترونية آمنة وإدارة السياسات الأمنية وكيفية عمل تقدير لإحتساال التعرض للأختراق وغيرها من الموضوعات الهامة.

نظمت شركة كتي أي إي أيضاً مجموعة سيمولاتر تمارين حلول التخزين وتقليبات وحلول عمل الفسح الاحتمالية والأرشيف لحفظ البيانات.

من أبرز المشاركين الوطنية في المعرض، المشاركة المصرية والقطانية ومشاركة الفلم كيبكيد والفلسطينية والكورية والبريانية والأردنية.

مبادرات الأثرنت

احتللت مدينة دبي للاتترنت محور عام على استاها وقد بدأت أعمال كيبكات للشركات في العالم ليسوا مثل مايكروسوفت وأي دي كمان وغيرها في البداية. ومع مرور عام على افتتاحها تقوم المدينة بتعزيز بنيتها التحتية الأساسية الهامة بالنقطة وفق أرقى المواصفات العالمية. كما تم خلال المعرض توزيع للمسات الأخيرة على حكومة دبي الإلكترونية وقوانينها على الانترنت حالياً.

WWW.dubai.ae

حوسبت غرفة التجارة في دبي على كولوجيد وعرض مشاريع جديدة خلال المعرض.

نظم ندوة دبي المتخصصة للتقني العربي لمصاحبة تقنية الطويات تأسس فيه الجمعية الرقمية لعمالية بدر العام العربي فيها مشكلة تقني المصنفين العاملين في مجال تقنية المعلومات وكيفية إلتزام بمصاحبة تقنية الطويات بشكل عام من حيث الأساليب والأفك.

لكن السمة الفارقة لجيتكس هذا العام هو أنه يتجه لأن يكون أكثر عربية وإجتماعاً نحو العمالية المتخصصة. والأمر يدعو لتساؤل هل المعرض بذلك يتخطى من عالمه العالي جريده الشركات المحلية بل أنه يجبر هذه الشركات على تبني حلول تكنولوجيا لتتناسب إحتياجات المنطقة ولكن الخوف من فقدانها عن الحلولات لتكنولوجيا بهذه البرامج التي يزداد محبة للمعرض.

يسؤال آخر يجيب طرحه. هو ذلك النموذج الاقتصادي التكنولوجي الجديد الذي قمت به من طريق جذب كم هائل من الاستثمارات التكنولوجية لديها مع جهود هائله قليل من الاستثمارات الرقمية إلا بدعونا إلى نظرة بعيدة التي تدفعنا إلى التفكير بمجموعة أكبر من توجيه الاستثمارات العربية داخلياً نحو هذا المجال وبمعة ت لا تكون فقط على نهج الأعمال الأجنبية على أراضينا دون فهم أو ادراك أو استيعاب أو ترتيب للتكنولوجيا.

التي ستعود على أعمالهم في استلخدام.

كان لخدمات الملوحة نصيب في جيتكس حيث عرضت شركة اتصالات الاماراتية بالتعاون مع بولية مبدية نيزول فور ميه خدمة جديدة للواب (رعي تكنولوجيا استيعاب المعلومات عبر التابلون بالمحمول).

تم إطلاق اسم «الوان» على الخدمة الجديدة. ولم تقتصر الخدمة على نقل المعلومات فقط بل هي تتيج فرصة اختيار المعلومات والاختيار على مدار اليوم سواء السواسية أو الاقتصادية أو العادية... كما تتيج الكثير من مواد الترفية التي تضفي البهجة والسرور دائماً على قلب مستلخدامها. نوات واقامت على الهاش

على هامش المعرض لقم مؤتمر جيتكس داتاسايتكس التي يقدم كل عام بالقران مع للمرض وتقبل لمحدث التجميعات وقروض التكنولوجيا المبرقة من للاحقة لتتبع كركب تتلهم التكنولوجيا سواء انها يتصل بالية التحتية أو الأمن الإلكتروني

وسيرة للطويات والاحتساال والاستراتيجيات للارتدة للبح الاتفة المصوبة والذكية حكومية. وحماية الشبكات من عمليات الهجوم والفسوسيات. وحلول الفارب. وتلهم شركة كاديا، العامة في

مجال حلول خدمات الاتصالات للخصصة للشركات ٢٤ لدية المستفيدين بإعادة البيع (التوزيع) والمستفيدين كاهلتيين تمحور التلوات حول حلول إجراء الاتصالات كاهلتيه عبر الانترنت وإدارة علاقات العملاء، والتلوات الاستكسية وطول البيانات وشبكات الدلتية LAN وشبكاتية WAN والاتصال من طريق بروتوكول الانترنت IP.

قامت اشل برعاية مكتب للوزعين ٢٠٠١ التي تلتته لار كنشر التقنية إلى أي بي بي العام السادس بشمارك منارة كما هدف للتدتي في تخريج مناع سائلتم لشركات تكنولوجيا لتلويات التلواء والتوزيع والتخصصين وتقدم العروض التلصصية لبعض الشركات بهدف تطوير أسواق القرون بالشبكات.

تم على ملش للمرض بد حلة مسترول، الفلوة لبحج تبرعات بغرض عمل على مشاركة لطلال كاديا في الفلوة إلى مساحل المعلومات حتى يتكثرا جزءاً من علانا الرقي.

حضر حفل بد حلة الشيع محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي ووزير المالح الإماراتي، وتلجج الحفل بقدر لإجتماع مؤسسة سترون القريسي في الفترة من ١٠ إلى ١٧ يناير لتلجج بحضور الرئيس الأمريكي، سائق وزيام جابر، من كيتيون. يمكن الأطلاع على مزيد من للطويات حول مسترول من خلال موقع

WWW.stars.com

قامت شركة كوميكا سلسلة سيمولاتر لوال أيام للمرض

رسالة دبي
محدث



نظام سمعي رقمي «يحمل» البنية

عرض الموجات العالية مثل الفيديو عند الطلب، وهو في الوقت نفسه يتفوق على غيره من أنظمة الضغط المتوفرة.

أما عملية فك الضغط فبقلية التعقيد مما يسمح للشركة بتطبيق نسخة جافا Java لجهاز فك الرموز التي تتيج حل رموز الصور المرئية على صفحات شبكة الانترنت من دون الحاجة إلى وحدات موصولة، أما التكنولوجيا الأساسية المستقلة عن الآلة ومن نظام التشغيل، فتتيح عملية الدمج في أي بيئة تقريباً.

يجمع الهاتف المرئي الذي تطلقه شركة أورانج قريباً في الأسواق بين حاسوب شخصي جيبى وهاتف نقال يتم حده بالبطاقة بواسطة تكنولوجيا EV التي وضعتها شركة «إيسانتشيل فيووينج» فيمنح المستعمل القدرة على إجراء اتصالات هاتفية مرئية ومشاهدة محتويات البيانات المرئية خلال تنقلاته، وتستعين الآلة هذه بنمط الوقت الحقيقي الموجود في جهاز ضغط النظام.

امتز عالم الهواتف القتالة الذي يشهد تقديرات متسارعة بعد إطلاق ما يعرف عامة بأحد أفضل أنظمة ضغط الصور المرئية.

سيتبع مع هذه التكنولوجيا في نظام الهاتف المرئي التي ستطه شركة أورانج قريباً في الأسواق وتكتن أحد أهم مكوناتها. تعرف التكنولوجيا المستخدمة هنا بنظام ستراتكلاد لتحويل الضغط أو SCT في عبارة عن محلل رموز تم تطويره في فرع العلوم المعلوماتية التابع لمجموعة أبحاث الضغط في جامعة ستراتكلاد، وتقوم شركة «إيسانتشيل فيووينج» بتسويق هذه التكنولوجيا في أنحاء العالم.

يستطيع نظام ستراتكلاد لتحويل الضغط إنتاج صور مرئية مضغوطة رفيعة النوعية إلى حد بعيد ويمكن استعمالها للخدمات على عرض الموجات المنخفضة مثل الانترنت والهاتف المرئي المتكامل والفيديو على الشبكة وصولاً إلى الخدمات على

مواقع علمية على الانترنت

- فجول بيسك العرب
<http://www.vb4arab.com/>
 الفريق العربي للبرمجة
<http://arabteam2000.com/>
 دروس الفجوال بيسك
<http://www.saudint.com/>
 آل الزهرى للبرمجة
<http://members.specco.com/technology/zohary/index.html>
 برمجة البيسك
<http://www.eccentrix.com/education/basic/>
 أوراكنل للمستخدم العربي
<http://www.arabteam2000.com/index2.html>
 فجوال بيسك
<http://vb-art.virtualave.net/>
 حلول وبرمجة الفلخا
<http://www.kdtools.f2s.com/>
 عرب سموات للفجوال بيسك
<http://www.absoft2000.com>
 قواعد البيانات للعرب
<http://www.geocities.com/fnn420/index2.htm>
 أفضل مواقع الفجوال بيسك
<http://www.geocities.com/venal/MOHAMMED/>
 تعلم برنامج الأكس ١
<http://www.myps.org/access/>
 تعلم برنامج الأكس ٢
<http://www.rd-robotics.com/index.html>
 تعلم SQL
<http://www.ichayma.com/sql/>
 برنامج الأكس ٣
<http://www.accesswatch.co.uk/>
 الشبكة العربية للبرمجة
<http://www.arabicteam.com/>
 بناء البرامج بالفجوال
<http://www.alraque2001.8m.com/>

السفباء

SSL

مع زيادة استخدام الانترنت تزداد الحاجة أيضاً بعد يوم لتأمين البيانات أثناء إرسالها واستقبالها وضمان عدم تسفل أي طرف ثالث خلال هذه العملية.

يتميز بروتوكول تأمين البيانات لدى خروجها من الشبكة وبخزنها إليها «SSL» بتبادل البيانات بطريقة آمنة للغاية.

يقوم البروتوكول بتشفير البيانات لدى خروجها من الشبكة لتأمين طرف البيانات بطريقة لا تسمح لها بالاطلاع بالمشور والاطلاع عليها قبل وصولها إلى الشبكة المرسل إليها، بعد وصولها لتقوم بطيعة مثالية تحمل بنفس البروتوكول بفك هذه الشفرة حتى يستطيع استقبال البيانات الاطلاع عليها.

W@P

خدمة الواب هي أكثر الخدمات داعية وشيوعاً حالياً في عالم التليفونات المحمولة، فهي تجمع بين ٢ من أكثر الصناعات انتشاراً في العالم حالياً وهي التليفون المحمول، والانترنت.

البرويات الدارة: نظام أجهزة الكمبيوتر في المنظمة

حدث لعدد المواقع الرائدة لخدمات الانترنت، مستضيفي البريد الإلكتروني الجاهز على صياغة أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم، من الفيروسات الشائعة لا سيما بعد القرار للدرس للبريد الحراء كود رد، الذي ألقى أضرارا جسيمة بالكمبيوترات على نطاق عالمي.

يدخل الهجمات الأخيرة، على سمع طرقات المدير التقني لمكتب بوث كرم قائلا إن الأمرات في الحقيقة، البريد الحراء بأجهزة الحاسوب، ما هي إلا مثال لما يمكن أن تعرضه لن أجهزة الكمبيوتر وبرامج الانترنت من هجمات شريرة. أضاف: بما أن البروتوكول تنتشر بواسطة الرسائل الإلكترونية، فعلى مستضيفي الانترنت اعتماد خدمة بريد الكمبيوتر ثلوثي المدد الأقصى من الحماية في جهة الفيروسات.

المدد البروتوكول الحراء كود رد يوم منذ بداية رحلته للكمبيوترية التي لاتزال مجرولة خرايا في مئات الآلاف من أجهزة الكمبيوتر حول العالم، بعد ساعة فقط من اكتشافه في ١٩ يوليو الماضي وفقا لآخر التقارير الواردة.

تسببت البروتوكول في إلقاء شديد لبعض المواقع المهمة وهاجم هذا الفيروس في الساعات التسع الأولى لانتشاره، ما يزيد على ٢٠٠ ألف موقع على شبكة الانترنت، من أصابع في هجومه الثاني حوالي ٤٠٠ ألف جهاز، ووقع الضمار أن يماره يقوم هجومه للمواقع الجديدة للبيت الأبيض، في العشرين من الشهر الجاري. يقوم فيروس جديد بعملية مسح شامل للأجهزة، ليتميز على النظام ويعدل على اختراقه، ويغفل الفيروسات الأخرى فإن فيروس البروتوكول الحراء، يملك قدرة كبيرة على الانتشار الأمر الذي يختلف عن أي فيروسات أخرى تصيب أجهزة الكمبيوتر، كما يمكنها مهاجمة الانترنت على مستوى الاستخدام الشخصي أو الاتصال، مما يسبب عتاقا في الاتصالات وما لا حلا به بالتجارة الإلكترونية.

أشار التقارير الواردة أن البروتوكول الحراء ٢، قادوم بعد اندماج خطر وباء من البروتوكول الحراء ١، وقد تباعق الضمار التي سيليها وهو يحوالي مليار دولار أمريكي. إن الفرق بين البروتوكول الأول والثاني يكمن في كون كود رد ١ يشترط الضمار أن خلال عملية مسح نظام عناوين بروتوكول «إيه بي» في حين أن كود رد ٢ يتسلسل من خلال مجموعات العناوين المخزونة في أجهزة الكمبيوترات الشخصية. أشار طرقات إلى أن القضية مسألة وقت، حتى تسبب البروتوكول في تدمير الأجهزة في المنطقة.

أضاف أن العديد من الأجهزة معرضة لهجمات الفيروسات، لا سيما عبر خدمات البريد الإلكتروني، غير الأجهزة بشموليات الكثيف من الفيروسات، ويجب ضارها: إن الانتشار السريع للفيروسات على غرار كود رد وبليسا، دفع بالعديد من الشركات إلى تأمين حماية شاملة ضد الرسائل الإلكترونية البريرة.

تلق طرقات إلى موضوع بيع أو تسويق بعض مزايا خدمة البريد الإلكتروني لجواني لغرضين يستخدمهم لبركات وشركات خارجية. أكد على أن مكتوب ليس من اعتماد المشاركين بهذه العملية، وإن أي من عناوين مستخدمة لا يكتفد ليس من دين موافقة مباشرة من المشتركين.

الطبيب الإلكتروني

الاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الانترنت

يشهد نظام الاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الانترنت (IP Telephony) نقل الصوت عبر شبكة بروتوكول الانترنت، مما يسمح لأية شركة إجراء اتصالاتها للصوت والفيديو عبر نظام اتصالات موحد المؤسسة بالكامل عبر بروتوكول الانترنت. ويساعد النظام الموحّد الصوت والفيديو على تيسير إدارة وصيانة الشبكات بنسبة كبيرة، كما يسمح بتطوير تطبيقات الصوت والفيديو للشبكات.

وبالإضافة إلى نقل الصوت عبر بروتوكول الانترنت، فإن نظام (IP) يشمل أيضاً إنشاء نظام اتصالات صوتية متكامل الوظائف مع أداء مشابه أو يزيد على الأداء والقدرة الوظيفية للشبكات الصوتية التقليدية، والأهم من ذلك كله أنه يشمل أيضاً المزيد من المزايا والخدمات المطلوبة للناس في الاتصال الهاتفي للصلا بفاعلية وكفاءة.

مزايا:

- يشهد نظام الاتصال الهاتفي عبر بروتوكول الانترنت نمواً كبيراً في سوق شبكات المؤسسات إيماناً من المؤسسات الصغيرة إلى المؤسسات الكبيرة للخدمة الوظيفية.

- المعتقد أن هناك تزايداً في الطلب على نظام (IP) قريب أوروبا لاسيما في قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

- بلغت قيمة سوق المؤسسات لخدمة البوالات الهاتفية المقدمة من PBXs في أوروبا ٩٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ ومن المتوقع أن تتجاوز قيمتها ٢٠٠ مليون دولار بحلول عام ٢٠٠٤ (المصدر).

- الكفاءة التشغيلية، جودة الصوت، والقرارات الوظيفية للمساعدة التشغيلية لتجربة جميعها من مزايا نظام IDC.

- بالإضافة إلى البنية التحتية الأساسية يمكن تحقيق وفورات في التكاليف الإجمالية بنسبة ٤٠ - ٦٠٪ بالنسبة لشبكات اتصالات موحدة عبر بروتوكول الانترنت التي تقوم بنقل حركة الصوت والبيانات.

أدوات نظام IP الهاتفية

- تتنوع الشبكات الموحدة للصوت والبيانات عبر بروتوكول الانترنت لتوفير واستغلال تطبيقات الاتصالات الوظيفية في الوقت الحاضر ومستقبلاً، والقدرة على استخدام هذه التطبيقات بشكل متنوع من مواقع متعددة.

- سوف تفعل شبكات بروتوكول الانترنت الأساس لشبكة اتصالات غنية الموارد المؤسسة حيث يمكن لجميع الموظفين، الشركاء، الموردين والمعامل مشاركة المعلومات بسرعة وبسهولة في أي زمان ومكان.

- إن شبكات بروتوكول الانترنت تساعد على تيسير ظهور واستخدام خدمات متكاملة جديدة مثل التعاون من خلال الوسائل للخدمة.

- تساعد تطبيقات الصوت والبيانات المتكاملة على تحسين خدمة العملاء وتقليل التكاليف التشغيلية.

- يمكن تركيب وصيانة شبكة موحدة بروتوكول الانترنت أكثر سهولة واقتصاداً في التكلفة. يتكامل الحديث في السند المحلي.

عزيزي قارئ... تكنولوجيا المعلومات...
ارسل لنا المشكلات التي تواجهك ونحن
نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسين
الكمبيوتر. ارسل لنا في عنوان الجالة أو
بالبريد الإلكتروني في عنوان:
mtaha @ 4u.net



ويستشاره فرابر يحمل كمبيوتر لاس على استقبال صور عبر موجات الراديو

يقول الدكتور ريتشارد فراير، المدير الفني لشركة JEV، يمكن وصل جهاز الضغط بالطريقة نفسها تقريباً، ونحن نخطط لتأمين عملية الوصل عبر EPOC ما أن يطلب منا ذلك أي مستعمل محتمل.

يتولى كذلك جهاز آخر هو جهاز كومباك إيباك Compaq ipaq وهو عبارة عن حاسوب جيبى يعمل على نظام Windows CE3 وقادر على قراءة دق مع الصوت بسرعة ١٦ كيلوبت/ثانية.

ابن بطوطة

الهيئة للشبكات والمخبر الإلكتروني والخط الساخن لدى جيبى على استشارات الزوار والصحة ولقاء، ويعد تكنولوجيا مهني ورونة ومستويات ومرسال ودراسة والتجديد.

- موقع الخزانة الفيديواتي www.islamic-relief.com
- ويساعد في جمع التبرعات المسلمين المتعطين بالعالم www.caerglobal.net
- موقع التوبونلاين www.toubonline.com
- ويقدم العديد من الخدمات من الأداة والاسئلة والاجابات والصحة والبال للمي ونوى الاحتياجات الخاصة.
- موقع البحث لصلوات طوسي www.awse.com
- وتقتصر أيضاً برود ومرسال والتأخير والخاص والأرباح والبريد والصحة والمعارش والتقديم وخطوات الخدمة والبريد.
- موقع الاعلانات: www.ad4ads.com
- موقع التسليم رحمة www.rehla.com
- موقع الشبكة الإسلامية www.islamweb.net
- موقع اعم الأحداث للفتنة بتكنولوجيا المعلومات: www.it-events.com

- موقع الأيمان: www.al-eman.com
- موقع كتراريجا للمطارات www.theportal.co.ae
- موقع يساعد على الاتصال بالانترنت عبر الأقمار الصناعية www.egyptstar.com

ظهرت خلال جيكس دبي العديد من مواقع الانترنت الجيدة ومن أهمها:

- موقع الاخبار التراث www.gn4msnbc.com، وهذا الموقع يقدم المحتوى الاخباري للموقع الذي تقيم شركة مايكروسوفت بالتعاون مع شبكة "ان بي سي" الأمريكية.
- وتضمن الموقع في جانب الأخبار العالمية الاخبار العربية في مختلف المجالات التي تتنوع بين السياسة والاقتصاد والصحة والتربية.

كما تم عرض موقع جديد تيزن اخرى التي تضمن بوابه المال والاعمال بوابه الترفيه والمعلومات وبوابه التكنولوجيا ويمكن زيارتها من خلال المتصفح.

www.gn4me.com

< الموقع التراث: www.msnarabia.com وهو الموقع الذي يعرض مستوى موقع بوابه مايكروسوفت msn باللغة العربية ويوفره نواتج لمحتويات الخدمة.

• موقع الألعاب: www.mplayer-arabia.com وهو أول موقع لألعاب الكمبيوتر الجماعية على الانترنت في الشرق الأوسط.

• موقع مجلس الغرف التجارية الصناعية السعودية على الانترنت وهو www.saudichambers.org.sa

• بوابة باب www.bab.com

وتضمن البوابة البريدية - والخاص للذين الباحثين عن شريك

ويندوز إكس بي يوسع إجراء المكالمات من الهاتف إلى الهاتف

والعائلة والزبلاء من خلال حساباتهم الشخصية مباشرة.

يمكن هذا التحديث من الاتصال حتى بين لا يستخدمون الحساب الشخصي طريق لإجراء المكالمات بهاتفهم وذلك من طريق لإجراء التي أصبحت أكثر سهولة.

يقول ويندوز ماسنجر طريقة سهلة وممتعة للأفراد للاتصال بالاعتماد، وإزالة أي من مكان كما يقول إسماعيل عتيق مدير تسويق منتجات ويندوز وإفيس، في مايكروسوفت مصر.

من أقران نظام تشغيل ويندوز إكس بي أعلنت مايكروسوفت أن تحديث ويندوز ماسنجر سيتمكن المستخدمين من استخدام حساباتهم الشخصية لإجراء اتصالات صوتية من حساباتهم في الهواتف في أي مكان في العالم عبر مجموعة مختارة من موزي الخدمة.

ويوفر ماسنجر تجربة اتصال شخصية تمكن الأفراد من الترفيه والتحدث والعمل واللعب بدون مجهود مع الأصدقاء.

التصنيع الروسي أحدث وأفضل إنتاج الحديد

الاختزال المباشر.
د. باليسية للخدمات القديمة من الحديد (إتالي يكثر وجودها بمصر) للاستخدام هذه الخامات من الضروري أن ترعى إلى على عمليات تركيز مختلفة لرفع نسبة الحديد في الخامات ثم يتبعها عملية تجميع الخامات المركزة، مما يرفع من تكلفة هذه العملية للتصنيع.
تجربة تلك الأساليب السالفة وبفكرها من الأساليب تم الاتحاد والتفكير الجاد في البحث عن طريقة أخرى لتأنتاج الحديد لتتلائم كل أو بعض هذه العيوب لتتوجه في الطرق التقليدية لتوصيل العالم فيجربون وأخيراً إلى طريقة ما تسمى الاختزال في الطور المسال ١٠ طوره، أو طريقة الصلبة الروسية ROMELT، قبل بها الكثير من المصالح السالفة ولناظرة في هذه الطريقة تميزاً بالشيء

توجد أسباب عديدة تدعو إلى البحث عن طرق جديدة غير الطريقة التقليدية للتعبئة حالياً في إنتاج الحديد وبما طريقة القرن الثاني للاختزال المباشر، ومن هذه الأسباب:
١- ارتفاع أسعار الكوكب المستخدم في الفرن العالي وكذلك الغاز المستخدم في أفران الاختزال المباشر وأيضاً لأن:
٢- كل من هاتين الطريقتين تحتلان في عمليات متعددة من تركيز الخام وتجهيزه قبل دخله داخل الأفران المستخدمة في الطريقة.
٣- وبما لا يكون مستوى الحديد في الخامات المستخدمة في هاتين الطريقتين أقل من ٧٥٪ لاستخدامها في الفرن العالي وإن تكن غنية بالحديد (أكثر من ٧٥٪ لاستخدامها في أفران

١- في هذه الطريقة يستخدم فحم الكوك ولكن يستخدم الفحم المصري الأقل سعراً.
٢ خاصة الحاجة إلى أي نسبة من الحديد، وأكثر من ٧٥٪ من الممكن استخدامها في هذه الطريقة مباشرة دون تجهيز أو أي إعداد مسبق لهذه الخامات.
٣ لتأنتاج الجافة إلى أي من عمليات الطحن أو الصقل أو التقسيم قبل استخدامها.
٤ إلى جانب الحديد من الزايا الأخرى لهذه الطريقة التي ترفضها الصناعات التالية.
إنتاج الحديد في هذه للعدة يتم دون توقف وذلك بالبحث المستمر لحام الحديد مع الفحم من أعلى للعدة وسحب اللدن مع الفخيت من أسفل الفرن كل ٨ دقائق لعدة عميقة أسفل الفرن.

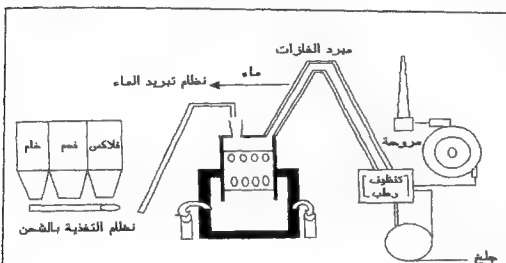
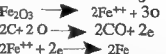
البيئة المتواجدة في منطقة اللدن عبارة عن طوب حراري يمتد في منطقة الفخيت والمنطقة العليا للفرن لا يتولد بها طوب حراري وتكون عبارة عن طب من التماسك في تيريدوما والماء حيث يوجد أن استخدام الطوب الحراري كبطانة في هذه المناطق لا تشمل التفاعلات الكيميائية في هذه المناطق.

تلاحظ أن أسفل الفرن يتكون من طبقتين: الطبقة عبارة عن حديد زهر مصهور ذات سمك معين ويوجد فوقه طبقة الثانية وهي عبارة عن فخيت مصهور ذات سمك معين ومسحد.

يتم في هذه الطريقة اختزال الحديد من أكسيد الحديد في الحالة السائلة في طبقة الفخيت المصهور والذي يسمى حمام الفخيت. ويتم عملية الاختزال في أفران مصهورة سفلية بعلمية الاختزال المباشر في القرن الثاني وذلك نتيجة أنه عند سريان أكسيد الحديد في حمام الفخيت للمصهور يتم تكسير الشبكة البلورية لأكسيد الحديد مما يؤدي إلى سرعة اختزال الحديد بواسطة الفحم المصهورة في حمام الفخيت بواسطة نفع الأكسجين داخل حمام الفخيت.

تتكون طبقة من حرق الغازات الناتجة من الاختزال وذلك إلى الخلقة التي فوق حمام الفخيت ولتد الفخيت يتم دفع أكسجين باستخدام بنادق توضع فوق منطقة الفخيت ونتيجة لتآكل عمالية حرق الغازات تتدفق كمية إضافية من الحرارة في حمام الفخيت مشعرة حتى تقلل من كمية الفحم المستخدم.

وتتكون التفاعلات داخل الفرن على النحو التالي:



الأبلة.

العناصر المتفاعلة من الفرن

مصدر الغاز في عملية (الطهر) هو نتيجة لتقلل جزيئات الشحنة ووزن الغازات المتفاعلة وتكون عبارة عن راسب لمان غير حديدية. ويصل قديمها التصنيع من الفرن حوالي ٢-٣٪ من وزن الشحنة التي تدخل الفرن وتتوقف كميتها على مدى نموية أكسيد وروبوها ومع زيادة الإنتاجية يقل الوزن الفعلي للغازات المتفاعلة. وتكون الغازات المتفاعلة في الفرن وجود حمض الحديد في راسب أقل في خفض سرعة حركة الغازات في الفرن مما يؤدي إلى خفض كمية الديار. ويتم حرق الغاز المتفاعلة بواسطة وحدة تنقية الغاز. وفي حالة وجود ممان غير حديدية في الشحنة مثل وجهات أخرى يعمل الفحارسات العلمية (الطهر) حيث تم عمل ٢٨ تجربة ومات فيها ألفه أمتداد الفخيت حتى ١٠ أياماً بعد مرور ٢١ من الفخيت والعدن في منطقة العمل داخل الفرن وذلك بالبحث المستمر لمراد العناصر وتكون منطقة إكمال حرق الغازات متروكة من الفحم للعدن بقلية من الفخيت مسكها ٢.٢ متر. ويتكون درجة حرارة الغازات المتفاعلة في الفرن عند ١٥٠٠-١٨٠٠ وبتدريج لدرجة كمال احتراقها وكمية الهواء الداخل تحت ضغط منخفض. وهذه الغازات تدخل في مرسور تسحب الشحنة إلى غلاية حيث يتم تنظيمها

د. محمد عثمان حسين د. ياسر ممتاز زكي

بالطريقة الجافة أو اللبلة. وبعد الفلاية يمكن وضع مستبدل حراري لتسخين الغاز الذي ينتج في للعدة ولا يتطلب نظام سحب الغازات من اللدن عن نظام الحمولات الأكسجينية. ويمكن استخدام الفخار لتزويد في الغلاية في توليد طاقة كهربائية كما أنه يتم تبخير لوزاء للعدة التي تقاسي للعدن المسالين والسكان بطوب حراري.

قام كل من معهد موسكوف للصلب والسمتال ومعهد جيبور وميزا وشركة لوجوستيك وإيجات أخرى بعمل الدراسات العلمية (الطهر) حيث تم عمل ٢٨ تجربة ومات فيها ألفه أمتداد الفخيت حتى ١٠ أياماً بعد مرور ٢١ من الفخيت والعدن في منطقة العمل داخل الفرن وذلك بالبحث المستمر لمراد العناصر وتكون منطقة إكمال حرق الغازات متروكة من الفحم للعدن بقلية من الفخيت مسكها ٢.٢ متر. ويتكون درجة حرارة الغازات المتفاعلة في الفرن عند ١٥٠٠-١٨٠٠ وبتدريج لدرجة كمال احتراقها وكمية الهواء الداخل تحت ضغط منخفض. وهذه الغازات تدخل في مرسور تسحب الشحنة إلى غلاية حيث يتم تنظيمها

قصة من الخيال العلمي

الروبوت.. والإنسان

صناعي.. ووحيدات منقطع.. ورقاقات بيولوجية!..
وعاد يهيم لنفسه

أشبه بالإنسان.. ولكنه يتفوق عليه
كان العملاق المعدني الضخم يتقاف بالآبار المليفة..
وهو يخطو عبر المدايق في رحلة إلى الجحول..

أخذ (س) يصرخ في مرارة:
.. ألا ترونه؟.. إن الإنسان من لحم ودم لم يعد

كفنا لعالمنا الجديد.. التطور عالم القرن الثاني
والعشرين! لقد أقاموا هذا المسخ الآلي ليحل محل

الإنسان!
لم ينس أحد من الجالسين بيتن شفة.. حتى أنهم

لم ينظروا إلى (س)!!.. اعتثرت في فمه الكلمات.. ثم
صرخ محمداً.. بقعة إنفعاله:

.. إننا معشر سكان الأرض نشترك في رغبة
واحدة.. هي أننا نأخذ ما يعطينا لنا.. سواء كنا

بحاجة إليه أو لم تكن! أيها الأضياف.. الخطر هناك
في الخارج.. وأنتم جالسون كالسمك في الماء!

الإنسان زمرة الخليفة وأبذل ما في الوجود.. يترافق
إلى الظلام.. إلى حفرة لا قرار لها.. أرفع صوته

أكثر.. وجسمه كله يرتجف:
.. ولكني لن أنصت.. دون أن أقاتل!!

٢٠
نفذ بسرعة من خلال الباب الزجاجي.. الذي فتح
الكرتونيا.. رأى الروبوت الشامخ فجأة أمامه.. بدا

كأنه إحتش كل ما كان السبب فيما حدث له.. شعر
بكرامية شديدة له.. أخذ هذا الشعور يثقله بعبء..

وكأنه يشق جمجمته!
صرخ (س) قائلاً:

«استدر.. استدر وقاتل!»
توقف الروبوت.. واستدار ببطء.. التقط (س) حجراً

ورماه به.. فارتطم الحجر بالدرع الصلب بصوت
مكثف!! إنفج (س) إلى الروبوت.. وهو يسب ويلعن..

وركنه بجذاته وضرب يديه كل ما
استطاع أن يصل إليه من جسم

اللارد المعدني.. ولكن دون جدوى!
قال الروبوت.. بصوت معننى

رؤوف وضئ

لجش:

« شكى! ولا أصبت نفسك بآثى»

تراجع (س) وهو يلهث.. من ألم في جسمه.. ومن
عجزه..

قال بصوت مغمم بالأسى: وأعلم أنني أضعف من
أن أؤذيها! ولكن كيف يمكنك أن تصرف أحلام

الإنسان البشري؟
رد عليه الروبوت.. ببهشة

.. لا أستطيع أن أفسد تصرفك هذا! أنه أمر
غريب.. فأليس كلهم سعداء؟

إنفج (س) يقول بلهجة ساخنة:
.. ولم! لأن الآلات تستتوي على كوكب الأرض

الآلات تقوم بكل العمل.. أما الجنس البشري - في
القرن الثاني والعشرين - فقد كان يحيش حياة

رغبة.. كانوا يرون الروبوت يمر.. وكثيراً ما شعرت
أجبهته الإنسان لديه بالنبهات.. التي تعنى

العصبية وعدم الراحة! وبالرغم من أن البشر كانوا
يثقون هؤلاء العملاقة الأكيين.. ولم ينظروا إليها

كوحوش مقترسة.. إلا أنهم راحوا يتساملون في
أول تجرية في العالم لترك روبوت دون رقابة..

حرة كاملة في الحركة!
شعروا بخوف الإنسان البدائي من الغريب

والجهول.. وفي أعماق عقولهم تبتثق أسئلة
تحيروهم.. ما الذي ينويه الروبوت وما تأثير هذا

الجنس المعدني الذي لا يقهر.. على الجنس
البشري؟ بمسرد أن أختفى الروبوت بطوله

للأفراق.. وراء القاتل الضخم.. ضحكوا.. ربما
ليخفوا قلقهم.. وعادوا لحياتهم السعيدة.. وراستمر

الروبوت في تقلمه:
٢٠

جلس (س) حزينا في المطعم الآلي.. كان عليه أن
يسلم نفسه إلى مركز التمثيل والعلاج النفسي..

فقد اكتشف جهاز القياس العالي أن معدل صحته
النفسية.. قد انخفض إلى حد خطير.. إلى آلة أخرى

تصدر حكما عليه.. وتجعله يائسا من الحياة..
آلة.. مجرد آلة.. قطع من الحديد.. مسج معدني

يقولون أن هذا المركز قائم لعلاج البشر من
الأمراض النفسية التي يصابون بها.. نتيجة كثرة

تعاملهم مع الآلات بكافة أشكالها.. والتي أصبحت
تقوم بكل العمل.. ولكن لم يضر من المركز أى

شخص حيا! إنه منقذ لا فرار منه.. فالشخص
الذي لا يستطيع التأقلم مع الآلات في القرن الثاني

والعشرين.. لا يستحق الحياة!.. خطر يهين (س)
والجنس البشري لم يتغير فيه شئ منذ فجر

التاريخ.. ربما أصبح الكف
أكبر حجما.. وأشد تقفا..

وحجر السمعان أكثر جودة..
ولكن الروبوت نفسه.. ليس

أكثر قوة.. أو أشد صلابة..
لقد نظر (س) ومضة قوية.. لامة.. التفت بسرعة

إلى الباب الزجاجي للمطعم الآلي.. ثم تراجع في
زعر حتى أنه سكب محتويات كأسه.. غتم في رعبه:

يا إلهي! إنه الروبوت.. الروبوت!!
نهض ودار حول نفسه محاولاً أن يرى بوضوح من

خلال الباب.. ثم نظر إلى الجالسين في المطعم..
أحس أنهم يتجاهلونه تماما.. قال في صهيبة:

.. أنظروا.. إنه الروبوت.. الإنسان الآلي.. الخطر
الدامم.. لقد بذره منذ ثلاث سنوات في مصنع

الالكترونيات.. وهو أشبه بالإنسان.. لا يعقل

اللارد المعدني العملاق يخطو أولى خطواته على
الأرض.. أول روبوت يسير فوق التلال الخضراء..

وأشعة الشمس تنعكس على يضرته المعدنية
البراقة برفشة من الأشعة المارة عليها

الخفلاء.. حقا أن صوت أقدامه لا يكاد يسمع..
ولكن الأرض كانت تهتز إهتزازاً خفيفاً.. تحت ثقل

هذه الكتلة الضخمة.. بل إن الهواء سرت فيه
رعدة.. من تلك الآلة العملاقة التي كانت تفيض

وهي تختزنه..
كانت وأشعة تلك الرشاقة في التصميم والتركيب

الخالقين.. تفل رقبة.. وطول بلغ مترين ونصف
التر.. عيوان مروعتان.. تتوهجان كأنهما بنار

داخلية.. تتأجج بفعل الذرات المشعة.. من مادة
«البيوترونيم ٢٣٩».. كانتا تستطيعان أن تريا في أى

مدى بواسطة ذبذبة يصدرها من أشعة الليزر.. لقد
بناه العلماء على شكل الإنسان.. ولكنهما كانا من

العرض بعين أنهم لم يعطوه وجهاً مميزاً..
كانت هناك العيوان اللامع اللتان يماثلتهما ما يمكن

ترتيبهما بمساحات إضافية إذا استحسن الحال رؤية
ميكروسكوبية أو تلسكوبية.. وأيضاً بعض القنحات

الصغيرة الأخرى.. الحسية والصوتية.. ولكن فيما
عبداً هذا.. كان رأس اللارد المعدني تقاعاً من اللامع

الزمانى اللامع.. كان أشبه بالإنسان.. ولكنه لم يكن
إنساناً..

لقد عاش لزمن طويل في حلم الإنسان.. في
أساطيره.. إنه التكنون المجهيب الذي يمكنه أن

يخدم.. أو ليهدم بقوة خارقة!
٢٠

أخذ الروبوت يسير تحت سما صيف صافية..
ولوق حاول فاضت عليها أشعة الشمس مخترقا

بساتين صغيرة ترلص وتهاشم في التسييم
للشمس.. التفتي من أى ثلوث.. أو جراثيم.. وكانت

المنازل البيضاء الباهرة مبعثرة هنا وهناك.. تلك
هى مساكن القرن الثاني والعشرين التي تدار

الالكترونيا بواسطة كمبيوتر هائل.. يطلق عليه
«العرفة» وفيما وراء الأفق.. تبدو المصانع الضخمة

التي تحول الطاقة الشمسية إلى قوة كهربائية
بواسطة خلايا كهروضوئية ممتجة..

كان هناك أيضاً بعض الرجال والنساء والأطفال..
لوجتهم الشمس.. يؤدون مهامهم بزياب متعلقة

فضفاضة تتطابق في الهواء النقي.. ويبعدون أن
البعض كان يعمل! وساما يقوم بتجربة في تلقف

الألوان.. وموسيقيا ييلس في حديقة منزله يعزف
على الأورج الالكترونى.. وعجوزاً قد أضلج في

فراشه الهزائ ومعه كتاب.. عاشقان يتبادلان
كلمات الحب الهامسة..

مجموعة من الأطفال في لعبة من ألعابهم القديمة
قدم الأزل.. والتي تناسب أعمارهم.. لقد كانت



تتعلم (س) .. ولكنه عاد يقول بخسب:

« لا يهمني أن تشعر أولاً تشعر! ولكن المهم أنك المستقبل! المستقبل الذي لا معنى له.. عندما يصبح الإنسان الآلي لا قيمة له كما أنا الآن... صمت لحظات ليلقط أنفاسه ثم استطرد قائلاً:

... لهذا فانا أكرهك.. وأسوأ ما في الأمر أنني لا أستطيع التخلص منك! وقف الروبوت كتمثال للأكلية القماماء.. ولكن صوته اهتز في الهواء الساكن:

« أيتها الإنسان! إن حالتك نادرة.. لقد إنحدرت إلى الظلام بسبب التكنولوجيا المتقدمة.. ولكن لا تقارن نفسك بكل الجنس البشري! إنك تفكر بطريقة خاطئة.. فسيكون هناك دائماً رجال يفكرون.. ويؤمنون.. ويواصلون تنفيذ كل ما أحبه الإنسان! إن المستقبل لكم أيها البشر.. وليس للآلات!

نظر (س) إلى الروبوت.. وكأته كائن من عالم آخر.. واستمر الصوت المعنى العميق..

.. يفهمني أن رجلاً في مثل مكانك لا يدرك هذا الأمر.. أي نوع من روبوت؟ فما أن تقدم العلم حتى استطاع العلماء بنائي.. له متخصصة لمعاونة الإنسان الآلي على أداء الأعمال الخطرة.. في غرفة بها إشعاع نووي.. داخل مختبر لاكتشاف لقاح ضد بكتيريا «الجمرة الخبيثة».. رحلة إلى الفضاء تستغرق مئات السنين.. فاطلة (س) بنفاد صبر: «لنني أدرك كل هذا»

أكمل الروبوت حديثه: أن الفنانين والمفكرين وصانعي السلام.. لا يحتاجون للروبوتات.. فهم يحددون أهداف الإنسان الآلي.. ويحلون مشاكله!

أجابته (س) في حزن: أنك لا تقول الحقيقة تحدث الروبوت.. بذلك الصوت المهدئ العميق.. مؤكداً:

« أيها الإنسان.. لقد صنعت فقط للدراسة العملية.. وبعد بضع سنوات.. لن يكون لي أي غرض آخر.. فيسبحون لي بأن أجول.. لا أؤذي أحداً.. لا هدف لي.. ولا معنى! وإنما الهدف أن أظل أعمل شيئاً.. ليس لي صديق.. ولا مكان في المجتمع البشري.. أنثى وحيداً.. أفكر أني سعيداً! »

دار الروبوت على عقيقه ليصرف.. كان يبدو وهو يصعد التل القريب.. كشبح عملاق يتجه إلى الفضاء.. تهاكك (س) فوق الحشبق.. وأجس بأنه أصبح وحيداً.. في عزلة مخيفة.. ضائعاً.. مخلوقاً مغلوباً على أمره.. يحدث عن بقية ضئيلة من هدوه النفس.. علق في ذهنه الكلمات الأخيرة التي ألقى بها الروبوت.. كان صدها لا يزال في أذنيه ويملأ الفضاء من حوله.. ويمطيه بعض القناعات التي حرم منها طويلاً:

« أيها الإنسان.. كم أئت سعيد للحظ.. لأنك تستطيع أن تحب وتكره وتقبل وتُسعد.. ثم تستسيء »

دهش (س) لهذا.. وأدرك كم هو منفعل.. ولكن كان من المفسروري أن ينفث حنقه.. ويهسه.. وأن ينطق بالكلمات التي قد تخفف من حدة التوتر الذي يشعر بأنه يتجر داخله.. لقد هدمت هذه الآلات كل حياته.. أفقدته كل المعاني النبيلة.. الحب.. الصداقة.. الحرية.. السعادة..

قال (س) مجادلاً:

« ولكنكم سوف تستولون على كوكب الأرض.. كلما زاد عدديكم.. وعندما تبدأ قوتكم الفضائية من الشعور...! »

قاطعه الروبوت بحده آلية:

« من ادرك أنني خال من الشعور! أن أي عالم نفسي لابد أن يقول لك.. بأن الشعور وإن لم يكن بالضرورية من النوع الانساني.. هو أساس الفكر وأما تلك كآ.. صناعياً! »

كله.. وتجعل من الإنسان مجرد تيات طفيلي! « تريت لبرهة ثم أشار في اتجاه الروبوت وصرخ قائلاً:

« أنتم سبب تماسقنا! إهتز الصوت المعنى العميق.. بشئ أخشى بضجة تهكمية:

« أعلم أنه ليست لي نوايا عدوانية! فقد تم تصميم ذاكرتي الإلكترونية.. وبقائاتي البيولوجية.. على أساس استعداد هذه النوايا نهائياً! توقف لعبة لحظات ثم استطرد قائلاً:

«.. ولا حاجة بي لقتال أحد.. فابتعد عني! كان من الغريب.. حتى في عالم الآلات.. التي كانت أن تدب فيها الحياة أن يقف إنسان يجادل كتلة متحركة من المعدن واليايف الكريون والبلستيك والمطاط النووية وأشعة الليزر..

الشيبيسي.. قنبلة مرضية!!

محتوى البطاطس نشوى شمعى ويفتقر للعناصر المتكاملة

وقليلون هم الذين يدققون فى مكوناتها وماتحويه من إضافات بحثا عن الحقيقة التي تخفيها أحيانا مزاعم ترويجية، تضلل المستهلكين وتؤذى صحة أطفالنا الأكلين.

كثيرة هى منتجات رقائق البطاطس المحمرة المعروفة بالشيبيسي POTATO CHIPS التي تنتشر الآن فى كل مكان ما أذهأ.. وما أشهاها!!

ولكن غالبيتنا لا يدري مم تجهز وكيف تعد؟.

● فى كل مرة أقف فيها لإلقاء محاضرة عامة عن التغذية الصحية للأطفال لا تكاد تنتهى المحاضرة ويبدأ أسئلة الجمهور حتى أفتاج بمشهد كهذا: تقف أم شابة وسط الحاضرين تقول بلهجة مفعمة بالأسى «ترى ما الذى يوسمى أن أفضل حتى يستكمل ولدى الصغير حاجة جسمه من عناصر الغذاء وهو لم يعد يأكل من الخبز واللمم والفاكهة، سوى أقل القليل، ولم يعد يطلب سوى أنواع الشيبيسي ويلجأ فى طلبها ليل نهار فهو يأكل منها فى المنزل وفى المدرسة وفى أى مكان يذهب إليه».

تضيف أم أخرى تجلس وسط القاعة: «يخيل إلى أحيانا أن صغيرى العزيز الذى لم يتعد الخامسة من عمره صار مدمنا لأنواع الشيبيسي بمذاقاته المختلفة حاولت مرارا متدعه من تناوله ولكنه فى كل مرة كان يواجهنى بأسلحة بانه حاسمة تبدأ عادة بموجة من الاستعطاف والرجاء، ثم بالتوسل ثم بالصراخ والبكاء والتهديد بالخصام ثم تنتهى المسألة بأن أَرْضَعُ واشترى له أنواع الشيبيسي التي يريدها».

ويشعر من المראה والحيرة تقول أم ثالثة: «إن أبنتى الصغيرة لم تعد تقبل على الطعام بالقابلة نفسها التي كانت تتمتع بها من قبل.. فمئذ أن عرف فيها الصغير طعم الشيبيسي بأنواعه المختلفة وهى تفضل الشيبيسي عن أى طعام آخر» ويملو فى القاعة صوت يقول: «ما الذى يوسمنا أن نفعّل وإعلانات الشيبيسي تطارد أطفالنا فى كل مكان.. ربما أن فى جيوبهم عادة قطعة صغيرة من النقود فإنهم يتجهون على الفور لشراء المزيد من أكياس الشيبيسي التي تغمر الأسواق».

والحق أن هذه الظاهرة باتت تضلل - فى السنوات الأخيرة - مكانا لا بأس به فى تفكير عدد كبير من الأمهات وإنى أعتقد بأن عددا متزايدا منهم تمثلى - الستهن - الآن

التحمير فى أطنان من زيت النخيل.. ولايتفكير إلا كل ٦ شهور

- بالشكى من هذا (الوباء).

وهذا مما يستوجب منا وقفة إنها وقفة للتأمل والبحث وإيمان النظر، ووقفة للالتباه.

الطريق إلى الشيبيسي

فم الطفل هو المكان الذى تستهدف شركات تصنيع الشيبيسي وأتذكر فى عيون خبراء الصناعة تساؤلات لا تنقطع عما يجعل للعباد يتحلل بكثرة فى الأواء وعما يثير الرغبة فى الشراء ولكم كانت سعادتهم غامرة حينما عثروا على خصالهم فى رقائق البطاطس المحمرة بمذاقاتها المفرية واللوانها الزامية وأشكالها البراقة المبهرة الديك رغبة فى التعرف على خفايا هذه المنتجات فلنقم -



نظم د. فوزى عبدالقادر
الفيشاوى
قسم علوم
وتكنولوجيا الأغذية
كلية الزراعة جامعة
اسيوط

المخزونة وهى التي تحول قدر من نشوياتها إلى سكر وأذن لاتصلح - كذلك - البطاطس الشمعية وهى التي تعرف بفناها فى السكر ويفقرها فى المحتوى النشوى والحقيقة أن تحميرها فى الزيت يلون سطحها الخارجى سريعا قبل أن يضيع داخلها مما يجعل طعمها نينا رخوا من الداخل مسترقا (مستكملا) من الخارج ويعدو ذلك إلى تفاعلات التبين (بروننج) غير الأنزيمية إذ يتفاعل السكر مع المواد النثروجينية مخلقا لونا بنيا قعيا لا يرضى عنه الأكلون ونعود نبحث عن نوع البطاطس الذى يوافق التحمير ونعلم أنه النوع غير الشمعى وهذا هو الذى يمتاز بشعة احتويا لسكرى ووفرة المحتوى النشوى أن وفرة النشا هو الذى يدفع إلى نضج قطع البطاطس المحمرة من الداخل قبل أن يتلون سطحها الخارجى وأن نغدو مقربون من مستحبة لدى الأكلين ولابد من فرز درنات البطاطس وانتقاء ذات الصم المتوسط منها وهذه هى التي تنقل إلى أحواض الفسيل

للتنظيف ثم إلى أجهزة الكابوراندوم التي تنزع عنها قشرتها السطحية حتى تصبح جاهزة للتنظيف الميكانيكى إلى رقائق يسمك يصل إلى ٢ - ٣ ملليمتر.

ويعدنذ تبلغ الرقائق أجهزة التحمير بالزيت وهى

تتكاك كبيرة تدعى «ووكر» تحوى مقابيل هائلة من الزيت قد يريو على اللن والواقع أن الرقائق تحمر عادة مع قدر من الملح وبعض المشبهيات من مكسبات الطعم والرائحة ليد أن المهم أن عمل التحمير فى الزيت لابد أن تتواصل حتى تكتسب الرقائق اللون الأصفر الذهبى دون أن تحترق وهى الختام تهوى الرقائق جيدا وتعبا فى عبوات

ان - بزيارة إلى مصنع حديث من مصانع الشيبيسي حتى تعرف على تلك الدنيا التي تصنعها - والمعجب - رقائق البطاطس المحمرة.

ان أولى خطوات الصناعة هى (الانتخاب) نوع البطاطس الذى يوافق ظروف التحمير فالبطاطس الجيدة الكثيرة الرطوبة لاتصلح للتحمير كما لاتصلح البطاطس القديمة



جذابة ملونة.

أطفالنا.. بين الدعاية والإدمان

صناعة الشيبسي من الصناعات المربحة مافي ذلك شك وإذا لاتجمل الشركات المنتجة في الاتفاق بسفاه على حملات الدعاية لها والترويج وهم في دعائيتهم يتوجهون بخطابهم الى اكثر شراخ المستهلكين هشاشة اعنى الى الاطفال طوفان من الدعاية رهيب يضابط عقولهم محاولا اشاعة الفخور في نفوسهم وايهامهم بانهم لايقلون عن اطفال الاعلان قدرة على الشراء ورغبة في الاستمتاع وفضلا عما تقدمه الدعاية الاعلانية من عناصر الاثارة والاغراء فقد اضافت الشركات الى الشيبسي عناصر اخرى للجذب والاحتواء.

اجل فعبوات الشيبسي صممت باشكال مبهرة وهي ذات نقوش والوان لافتة للانتباه وفوق ذلك فقد جرى تبخير وتقوية رقائق البطاطس بفيض من الاغواية الصناعية (مكسبات الطعم والرائحة) فمنها ما هو بطعم الفراخ، او الطاطم او الكاتشب ومنها ما هو بطعم البصل الحريف او بطعم الشطة والليمون ومنها ما هو بطعم الجبنة او الكباب وهي مضافات كيميائية تفرى بطلب المزيد وتدفع الى الاصابة بحالة (عدم القدرة على

الاستغناء)

ماذا؟ اهي تخلق نوعا من الادمان؟ لعلها كذلك فعلى الرغم من ان الشيبسي يبدو كاتما هو غذاء براء الا ان العلاقة بينه وبين اطفالنا الاكلين اصبحت - في بعض الاحيان - تاخذ الشكل المرضي النفسي كالادمان تحكمها نفس القواعد وينطبق عليها نفس القوانين.

غذاء لا يعرف التوازن

ستظل المشكلة المملة التي تشير ضيق عدد كبير من الاسهات هي مشكلة «ماذا ياكل الطفل» ومنذ غزت اكياس الشيبسي حياة الاطفال تفاقمت مشكلة الاسهات فقد اصبح الاطفال اليوم يرفضون تناول الكثير من صنوف الطعام المغذية لانهم يفرطون في تناول الشيبسي فيما بين الوجبات والواقع ان هذا الوضع يطرح جملة من العضلات الصحية والذذانية اولها يتصل بعدم توازن المواد التي تحتوي عليها رقائق البطاطس المحمرة فالحق ان غنى الرقائق بالاسلح الفوسفورية يقابله فقرها في الاسلح الكلسية وبمعنى آخر فإن تناول هذه الرقائق بكثرة دون اسابة اغذية مكمله ليها يسبب اختلال التوازن العظمي الذي يحتاج الي الاسلح الكلسية - بشكل خاص - احتياجاً

عظيما

وهذا مما يتطلب اسابة اغذية اخرى كالجبين والحليب الى وجبة من رقائق البطاطس المحمرة حتى تحوى على كميات متناسبة من الاسلح الفوسفورية والكلسية على ان ذلك - لسوء الحظ - يبدو متعذرا في ضوء المشكلة الثانية التي يطرحها الاسراط في تناول الشيبسي ذلك ان هذه الرقائق المحمرة تقلل من شهية الاطفال لتناول اغذية اخرى سواها فيصعب الاطفال محرومين من الوجبات الكاملة التي تنظم حركة القولون وتمنع الاسماك وتدفع بما يلزم من فيتامينات.

اغذية ثقيلة.. لاخفيفة

يلطق على اغذية الشيبسي - تجاوزا - اصطلاح «الاغذية الخفيفة» (وهي التي تؤكل عادة بين الوجبات) ولكن هل هي حقا غذاء خفيف؟

لو عرفنا ان بكل مائة جرام من الشيبسي اربعين جراما من الدهن لقدرنا كم هي ثقيلة على جهاز الهضم وليست غذاء خفيفا على الاطلاق ولكنها الترجمة غير الدقيقة للتعبير الانجليزى «Snack - Food» هي التي صنعت هذا الخلط وليست مشكلة الشيبسي في المحتوى الدهني فحسب بل وفي نوع الدهن ايضا ولئن كنا نطلع على اكياس «Veggie» في الواقع - هي الواقع - عبارة مضللة فسوى توحى بان المادة الدهنية المستخدمة في التحمير هي زيت نباتي من نوع يتصف بالبراء في حماضه الدهنية غير الشبعة الجيدة ولكن الحقيقة على خلاف ذلك تماما.

والحقيقة تكشفها نشرة اصدرتها وزارة الصحة الامريكية ضمن مطبوعات المعاهد القومية التخصصية وقسمها ٢٩٢ - ٩٢ بتاريخ (ابريل ١٩٩٢) تحت عنوان «كيف تاكل لتفخض من كوليسترول الدم المرتفع» نعم فالنشرة تلت انتظار الاكلين في كل مكان الى المعنى الحقيقي لهذه العبارة كلما طالعوها على اى منتج غذائي (انها قدل على ان الزيت المستخدم في التصنيع هو زيت جون الهند او زيت النخل) وبالفعل فإن صائنى الشيبسي لايستخدمون في تحميرهم سوى زيت النخل او اويل النخل Palm Olein نظرا لموافقة صفاته التكنولوجية لاغراض الصائنين من مثل: انخفاض معدل قتامة اللون والخلو من الرائحة في درجة الحرارة العادية وانخفاض معدل تكوين الرغبة (اي قلة القابلية لتكوين الاحماض

الدمنية الصرة التي ترفع درجة التدخين) والثبات ضد الأكسدة (بسبب قلة الأحماض الدمنية الثنائية عدم التشبع - ١١٪) والخلو من الأحماض الدمنية ثلاثية عدم التشبع) وتحمل عمليات التحمير لمدة طويلة تصل إلى ٥٢ ساعة متواصلة مما يوافق أغراض الاستعمال الطويل.

إن أمان النظر في سجايا زيت النخيل التكنولوجية يثير إعجاب الصانعين ويطلع صدورهم غير أن أمان النظر في سجاياه الغذائية يزعم خبراء التغذية والأطباء ويقض صدورهم إلى حد كبير فهذا الزيت هو من أغنى الزيوت المعروفة في أحماضها الدمنية المشبعة التي يوصى الأطباء بالإقلال - قدر الامكان - من تناولها توسلا لخفض معدل الكوليسترول الرديء في دمائهم ويكفي أن نعلم أن ملعقة واحدة من زيت النخيل تمتص على (١ و ٧) جرام دمننا مضبعا في حين أن ملعقة من زيت عباد الشمس لا تمتص سوى على ٢ جرام من الدهن المشبع.

ولو أننا أمانا النظر في التحذير الذي أطلقته نشرة وزارة الصحة الأمريكية لاستبان لنا خطورة الاعتماد بكثرة على المنتجات الغذائية التي تعامل بزيوت النخيل وفي طليعتها رقائق البطاطس المحمرة وهامى إحدى جمعيات رعاية الطفولة الأمريكية تصدر بيانا تحذر فيه من مخاطر الإفراط الأطفال في تناولها كما تنذر بأن جيل الأطفال الصالى سوف يعاني مستقبلا من أمراض القلب والسمنة المفرطة بسبب مانحويه تلك المنتجات من نسبة عالية في الدمنيات المشبعة.

هل يغيرون الزيت؟

إن الحقيقة حول معرفة ما هي مواصفات زيت تحمير الشيبسي وهل يجرى تغييره في الوقت المناسب؟ مازال يلغها الغموض والأههام يقول أحد خبراء صناعة الشيبسي أننا نستخدم تنكات كبيرة لتحمير الرقائق تسع قدرا هائلا من الزيت يبلغ نحو الطن وهي تنكات مراقبة بأجهزة حساسة تتابع درجة التدخين ودرجة الصرارة أثناء التحمير.. ولكن لابد من الاعتراف بصعوبة تغيير الزيت كل يوم أو كل أسبوع أو حتى كل شهر لئلا تزيد النفقات والزيت يتم تغييره عادة كل ستة شهور وربما كل عام ولأن رقائق البطاطس المحمرة تخرج محملة بقدر من الزيت فإن الفنين يتولون مهمة تعويض النقص بإضافة قدر جديد من الزيت



مانعات الأكسدة ومكسبات الطعم.. تدمير الجهاز المناعي

يرصد أهل الاختصاص أنها لمشكلة مقلقة حقا لأننا لم نضع - حتى الآن - مواصفات للزيت المسخن ولا مواصفات للزيت الذي يتوجب عدم استخدامه في التحمير ولأننا مازلنا نفتقر إلى وجود رقابة صحية صارمة على زيت التحمير الشيبسي.

شيبسي بمانعات الأكسدة

والآن ماذا عن قابلية رقائق البطاطس المحمرة للفساد أثناء التداول والتخزين؟ ينبغي علينا أن نتذكر أن لهذه الرقائق سطحا مساميا كبيرا كما أن بها قدرا وافرا من الدهون يجعل يفسادها ويزيد من قابليتها للتزنخ والأكسدة بعد فترة قصيرة من التصنيع ولأن الصانعين يرغبون في إبقاء الرقائق صالحة لفترة طويلة تمتد على عدة شهور فإنهم يضيفون إليها مركبات مانعة للأكسدة Antioxidants صناعية من مثل مادة بوتيل هيدروكسي انيسول Butylot- (BHA) ed hydroxy anisole ومادة بوتيل هيدروكسي تولين Butylated hy-droxy Toluene (BHT).

(نحو ٣٪ من كمية الزيت المستخدم). الواضح إذن أن عملية تسخين الزيت تتواصل لعدة أشهر بلا هواة على درجة حرارة (١٨٠ م. + ٥ م) وهي حرارة عالية يتعرض عندها الزيت لهجمة تفاعلات بعضها يجرى داخل الزيت نفسه والبعض الآخر يحدث بين الزيت وأكسجين الهواء أو بينه وبين رقائق البطاطس أو بينه وبين الماء الموجود بالرقائق وهذه التفاعلات لاتنتج الطمانينة على نفوس خبراء التغذية لأنها تقضى إلى تخرّب الفيتامينات كما تنذر بأكسدة الزيت وتكون العديد من البولييمرات وهي مركبات ضارة مقلقة.

إننا لم نقل بأن هذه التغيرات يمكن أن تؤثر مباشرة على صحة الأطفال الكليلين على المدى القصير ولكن الذي لا ريب فيه هو أنها تصيبهم بتأثيرات سيئة على المدى البعيد من مثل تأخر النمو والإصابة ببعض الاضطرابات الهضمية أو الأعراض التسممية وحدوث تضخم في الكبد وحفز الخلايا على تكوين الأورام ونحو ذلك مما

إصابة الطفل على المدى البعيد بأمراض الكبد والكلى

رقائق البطاطس المعيبة لم تتمكن من المحافظة على خواصها الكيميائية لفترة تزيد على خمسة عشر يوما من بداية التخزين.. وبعدما تدهورت صفاتها وصارت غير مقبولة كيميائيا وفقا لما تقتضيه المواصفات القياسية لهذه المنتجات.

على أن المفاجأة كانت في نتائج تحليل العجوات المعروضة داخل المحلات فقد تبين أن فترة الصلاحية لا يمكن أن تتجاوز - بأى حال - شهرا واحدا ليس غير هذا غريب حقا.. فإين هي فترة الستة شهور التي يطحن بها المنتجون؟ أرايت؟ هانن نصل على غير انتظار تماما إلى عتبة الحقيقة التي يخفيها طوفان الدعاية الرقيب الذي يضل المستهلكين ويضر - باللاسف - بصحة

اطفالنا الأكلين.. شيبسي.. صناعة الأمانات

أن دونيا وإخطانا لشتى ولكن ذنبا الذي لايفتسر هو جنياتها في حق اطفالنا.. فالأطفال هم الانسجة الغضة شديدة الرهافة والحساسية والأطفال هم الانسجة العظيمة والعصبية النامية بمعدلات متسارعة وعالية والأطفال هم النموذج الحي للضعف البيولوجي فالآليات الخاصة بإزالة السممة من أبدانهم لم تتضج أو تكتمل وأعضاها الاثران المختلفة لديهم لم تتضج وظيفيا بعد أن تكتمل وحتى الحوائل الفسيولوجية (مثل الحائل الدموي الدماغى ونحوه) لم تتضج أو تكتمل.

فكل من ممكن الضرر فيما يحاصر اطفالنا من مزارع ترويجية لمنتجات غذائية مصنعة وهى ليست بأغذية مباركة انها تدفعهم فتجملهم يظنون أنهم قد اكوا غذاء كاملا وهم - فى الواقع - لم ياكلو سوى طعام ناقص قد يضر بصحتهم ولايلبى متطلبات أبدانهم من عناصر التغذية اللازمة لنموهم.. وإن أبدانهم المناسبة لايمكن أن تضج أو تنتظر فالآن الآن عظامهم تنمو.. والآن الآن هم -بماهم- تتكون.. والآن الآن حواسهم تتطور..

ومن هنا يتعين علينا أن نكافح غفلتنا ونقصيرنا في حقهم ولئن كنا لاستطيع - بالطبع - أن نسجن أكياس الشيبسي الملونة الزاهية في جزيرة نائية من الدنيا كلها حتى لايقربها اطفالنا فإن بوسعنا أن نحاول اقتناعهم في رفق ولين وبوسعنا أن نصنع لهم البديل.. وليصدق الصغار الاعزاء فإن الشيبسي الذي تصنعه لاجلهم الاموات لا يابدين ولكن براواحين وقلوبهم ليسوا بالآلا والاقليم وهو الأفيدي أيضا.

وبهذه المناسبة فقد حددت اللجنة الدولية للمواصفات الغذائية (لجنة دستور الأغذية بالأمم المتحدة) الكميات المسموح بتناولها يوميا من (BHA) و (BHT) من صفر إلى ٠.٢ ومن صفر إلى ٠.١٢٥ ملليجرام / كيلو جرام ليوم (بصفة مؤقتة) على الترتيب لايمكنه حماية صحتهم من أضرارها اإذا من قبل التوقع النظري فحسب؟

كلا فقد استبان للباحثين بالفعل أن تكرار استعمال هذه المواد لفترة طويلة يتسبب في الأضرار بالكبد والكلى والرتة لاسيما لدى الاطفال الأكلين ولذا فإن كثيرا من الدول وخصوصا الولايات المتحدة تجرى - منذ سنوات - أبحاثا مكثفة لاعادة تقييم هذه المواد ولابد أن نتساءل الآن كم من اطفالنا تضرر من ممانعات الأكسدة الصناعية التي تسرى إلى أبدانهم عبر رقائق البطاطس المصمرة؟

للذئبة.. ومؤذية

تكن مشكلة المنتجين في أنهم يتجاهلون الأضرار الجانبيه لمنتجاتهم والتي لا تظهر أثارها الا متأخرا في سبيل إبراز عناصر تسويقية عاجلة كالطعم اللذيذة والنكهات الرائحة وهكذا كان لابد أن تمضى شهور وشهور حتى يبدأ الاطفال في الشكوى ويتألمون من تأثير المركبات المسؤولة عن الطعم اللذيذة والنكهات.

وهامى مادة جلوتامات احدى الصوديوم التي تضاف إلى الشيبسي كمادة مكسبة للطعم ولأجل تخليص البطاطس من الطعم الزهري غير المرغوب تبين أن لها تأثيرات سيئة على صحة الاطفال الأكلين لاسيما التأثير في الجهاز العصبي وأحداث ضمور فى خلايا المخ مادة للذئبة بالفعل ولكنها مؤذية أيضا فإى البديلين نختار؟

حقيقة العبوة الملونة

رقائق البطاطس تعد من أهم المنتجات الغذائية التي يستلزم تداولها وتخزينها التعبئة فى عبوات مناسبة تحمى وتحوى

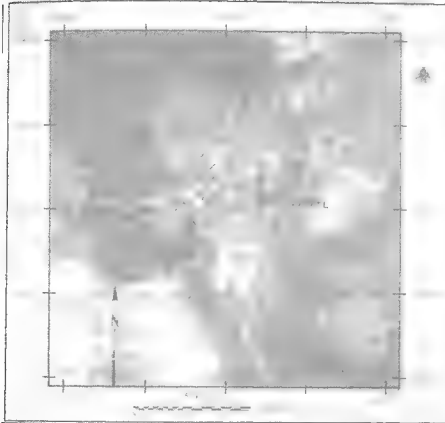
ويتبع. ويتعين على المراه كى يدرك ضرورة هذا الإجراء أن يتعرف على نقاط الضعف التي تبصر ظف الرقائق وفساسدا ان ارتفاع المحتوى الدهنى بالرقائق (٤٠٪) يعد من أهم المخازن على التلف كما يساهم انخفاض المحتوى الرطوبى (١٪) فى اكساب الرقائق هشاشة وجعلها متطهية على امتصاص الماء على نحو مقلق ومثير وهكذا فقد أصبحت (العجوة) هى من أهم عناصر الحماية من التلف ومن عوامل الجذب والترويج لهذه المنتجات.

وبهذه المناسبة فإن معظم عجوات الشيبسي الموجودة بالأسواق تصنع من مادة البولى بروبيلين ويصرف النظر عما يقوله الباحثون عن شفافيتها وسهولة الطبع عليها وقابليتها للحام الضرارى ومقاومة الماء والبخار والكيمواويات فإنها لابد أن تحمى الرقائق الجيدة طوال فترة الصلاحية للاستهلاك.

وانذا إذ نتفحص عجوات الشيبسي نطالع عبارة تقول: (صالح لمدة ستة شهور) Val- id six Months فهل هى حقا تحفظ الرقائق بصورة جيدة طوال ستة شهور؟ يتعين علينا - أولا - أن نكون فكرة عن أساليب عرض وتخزين الشيبسي التي تشيع فى أسواقنا لقد درج الكثرين على عرض منتجاتهم فى الجو الخارجى خارج المحلات حيث تتراوح الحرارة بين ١٤، ٥٥ م وتبلغ الرطوبة النسبية نحو (٩٥ - ٧٥٪) ولكن هناك من يعرض المنتجات داخل المحلات حيث تتراوح درجة الحرارة بين ١٤، ٢٩ م وتبلغ الرطوبة النسبية نحو (٤٠ - ٧٨٪).

فماذا - إذن - عن ثبات عجوات البولى بروبيلين المعروضة فى هذه الأجواء ومذا عن صلاحية ماتحوي من منتجات؟ بدل تحليل العبوات المعروضة فى الجو الخارجى على حدوث تدهور كيميائى على مادة العبوة يمثل فى ظهور مجاميع كيتونية بها بعد فترة تخزين لم تتجاوز شهرا واحدا على أن

كنوز وادي فطيرة بالصحراء الشرقية صخور نارية تنتمي لعصر ما قبل الكمبري



«دراسة ميتالوجينية على منطقة وادي فطيرة شمال الصحراء الشرقية بمصر... عنوان رسالة الماجستير والتي حصل عليها الباحث رمضان غريب هارون من كلية العلوم جامعة عين شمس... تحت إشراف د. عبد المنعم عثمان -استاذ الجيولوجيا الاقتصادية- وإبراهيم شلبى -رئيس قطاع المناجم والمحاجر بهيئة المساحة سابقاً-.

المطلقة موضوع البحث تبلغ مساحتها ٧٥٠ كيلومترا شمال الصحراء الشرقية وتتمتع بـ ٢٤ خط عرض ٢٦ و ٢٦ شمالا وخط طول ٣٢ ٠ و ٣٢ ٠ شرقا وتحتوي على العديد من الجبال مثل جبل أبو مسحات والعرف وحضريه وجبل الذهب بالإضافة إلى الوديان الرئيسية مثل وادي فطيرة البيضاء، وادي فطيرة الزرقاء- وادي أبو زابل- وادي أبوشحات- والمطلقة بها أنواع متعددة من الصخور النارية والمتحولة تنتمي معظمها لعصر ما قبل الكمبري.

تعرض الرسالة لأهم الأعمال المسالمة التي تمت بالمنطقة والتي بدأت بأعمال الكشف واستغلال مناجم الذهب في الصحراء الشرقية منذ حوالي ١٠٠٠ سنة قبل الميلاد على يد فضاء المصريين حتى القرن الخامس الهلالي خلال العصر الروماني حيث فقدت معظم المناجم أهميتها الاقتصادية.

وبالتحديد عام ١٩٨٨ توفرت إنتاج الذهب ثم عاود النشاط والسمت عنه في الثمانينيات من القرن الماضي على أسس علمية تكنولوجية حديثة لاستغلال تلك المناجم القديمة واكتشاف الجديده منها. فقام العديد من الباحثين بدراسة أماكن التواجد ونوعية الصخور العاملة للذهب وطريقة التكوين والتوزيع في الصخور وتوصلوا إلى أن الذهب يمكن تواجده في كافة أنواع الصخور بشركات صخرية وعلى طيف معين من الحرارة وتواجد بعض الحاصلات تحدث إعادة تركيز في بعض عروق الذهب وتوصل الباحثون إلى ثبات وجود الذهب في تكوين الصيد الطبقى في جبل كاش بالحدوث بجانب تركيزه في الصودع وسهوبات طلاقات التمزق.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التوصل إلى عدة أهداف هي:

- دراسة المنطقة المحيطة بالمنجم لتحديد أهم الوحدات الصخرية الموجودة وحدود كل منها وعلاقتها الحلقية وتحديد عمرها النسبي.

الذهب في تكوين الحديد الطبقى بجبل كامل بالموينات

وتحليل حبيبات الذهب متفاعلة الصخر في العديد من المعينات، بالإضافة إلى التحليل بوحدة EDX

ولقد أوضحت الدراسة الحلقية للأزواج الصخرية المختلفة بمنطقة البحث وجود عديد من الصخور البركانية المتحولة والجانبو التسلسل والجرانو ديهويت والأليلات في وادي ابوزول وكذلك تميز المنطقة بوجود بركانيات الدخان في شمال غرب منطقة الدراسة، بالإضافة إلى وجود الجرانيت الأصفر والبورني في جبل العرف وجبل حضريه وجبل أبوشحات. هذا وتتميز المنطقة بظاهرة فريدة هي وجود عدد من القواطع ذات التركيب المعنى المختلف تتراعى في اتجاهات مكدسة مكونة مجموعات من القواطع المتوازية ويوجد أيضا في منطقة الدراسة بعض عروق الكوارتز والتي يحل بعضها بمعادن مثل الذهب والبيريوت والكالكوبيريت والمانجنتيت ويوجد في منطقة الدراسة منجم فطيرة وتم دراسة منطقة النجم ووصف الوحدات الصخرية كل على حدة من حيث نوعها وشكلها ومكان وجودها والخواص الحلقية لكل منها. ومن خلال دراسة الخواص البتروغرافية للصخور المنطقة وجد أن الصخور البركانية المتحولة تتكون أساساً من البازلتات

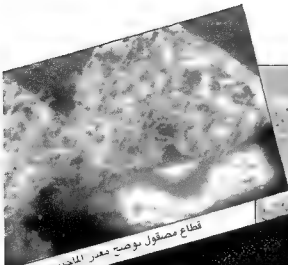


عرض
مسير
عبد الحليم
هذا

دراسة الحلقية هذا بالإضافة إلى العديد

من أجهزة التحليل الحديثة المتطورة والمناسبة لطبيعة الأبحاث مثل أحدث الميكروسكوبات الضوئية وأجهزة التحليل الكيميائي مثل جهاز التحليل الطيفي فلوريسنتي بشفعة إكس (X.R.F.) والأشعة المؤيونة (X.R.D.) والتحليل بالامتصاص الذري (Atomic absor) (Piton) وباستخدام الميكروسكوب الإلكتروني تمكن الباحث من تصوير

- التراكيب الموجودة كالصودع والفواصل
- وطلاقات التمزق الموجودة.
- دراسة تفصيلية للقواطع لتحديد نوعها واتساعها واستدائها وعمرها النسبي وتحديد محتواها من المعادن الهامة اقتصاديا وعمل خريطة لها
- دراسة منطقة النجم وتحليل المعينات للبحث عن تواجدها الذهب.
- دراسة بتروغرافية ومعدنية وجيوكيميائية للصخور الموجودة.
- وضع نموذج لكيفية تكوين الصخور الموجودة بالمنطقة وكيفية توليد ونشأة الذهب وتركيزه وذلك في ضوء أحدث النظريات (نظرية تكتونية الأواج).
- وتجانس خطوات البحث وتحقيق الهدف منه استخدم الباحث «رمضان هارون» العديد من الأجهزة التحليلية والخرائط والصور الجوية وصور الأقمار الصناعية أثناء



قطاع مصقول يوضح معبر الماحتس والبيريت



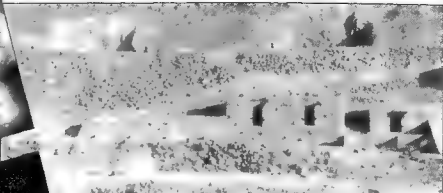
حبيبة كبيرة من الذهب



تحت المجهر قطاع رفيع لـصخور الحابر والمتحول في وادي ابو زوال



تحت المجهر قطاع رفيع لـصخور الجرانيت (جبل العرف) (type)



بعض المباني القديمة ووحدة تجهيز في منجم فطيرة

والخواص الكيميائية لكل منها لذا فقد تم تقسيم الصخور لثلاث مجموعات هي:

- (١) مجموعة البركانيات للتحولة وغير التحولة
- (٢) مجموعة صخور الجايرو للتحول.
- (٣) مجموعة الصخور الجرانيتية القديمة والحديثة

صخور متحولة

ثبت من خلال الدراسة أن صخور البركانيات التحولة عبارة عن صخور بركانية متحولة ذات طبيعة ثابيتية دقيقة في البوتاسيوم وأنها تمثل الجزء الأقدم من الصخور البركانية المتحولة وأل الصخور الجماعية كان من نوع الكنتوني لهذه الصخور يمثل بيئة الجذر القوسية (Island arc) التي تكونت أثناء الاندثار.

أما بالنسبة لصخور الاندثارت التحول والاندثارت البركاني التحول فقد اوضحت الدراسة أن طبيعة الصخور بدأت في التحول إلى كلسية قلوية (Calc-alkaline) Peraluminu

أما الوضع التكتوني لهذه الصخور فإنه يمثل بيئة الجذر القوسية والبحشي يمثل بيئة الجذر الجزر البركانية (V.A.B.) أما صخور الجايرو للتحول فقد تميز الصخور بأنه كان

غير قاري والوضع التكتوني أيضا بيئة الجذر القوسية المتخاضية. وقد بذلت دراسة البعثات أن صخور الجرانيت بديرة بنقله أبو زوال تتميز بتركيب كيميائي مشابه

لصخور الجرانيت القديمة حيث أنها تتحتوي على تركيزات عالية من أكاسيد الألومنيوم والأكسيد والبراسيوم والامغنسيوم والبراسيوم والامغنسيوم والامغنسيوم. وأن هذه الصخور تمثل البداية لتطور الصخور الجرانيتية حيث يأتي بعد ذلك صخور الألامايت والبيروكسينات متوسطة بين الجرانيتويد والجرانيت الكلاسيكي الحديث، هذا وتنحيز صخور الجرانيتويد بها ذات طبيعة كلسية قلوية (I-type) تنتمي إلى نوعية الجرانيت للويف باسم (I-type).

والاندثارت والاندثارت البركاني وبعض التوفات للوحدة والقاعدية. وأثبتت من الدراسة أن الصخور البركانية قد تعرضت للتحول البسيط أيضا تعرضت صخور الجايرو إلى تحول بسيط ترك آثاره على مجموعة المعادن المكونة للصخر. كما ثبت أن صخور الجرانيتويد المتحولة في المنطقة من نوع الجرانيت القديم الذي تعرض لكافة أنواع التحول والتشقق الشديد أما صخور الألامايت فكانت درجة التحول والتشقق أقل من الجرانيت بديرة بدرجة ملحوظة. أما بالنسبة لبركانيات الشان فتكونت من الاندثارت والبراسيوم وتعرضت لدرجة بسيطة من التشقق. ويثبت



رؤساء فريق هارون

بالنسبة للبركاني ويظهر درجة بسيطة جدا من التحول ولم يتعرض لأي تحول. ويقطع جميع الوحدات الصخرية لفرافيل من تركيب سدني متجانس ويوجد أن هذه الفرافيل من صخور اللامبيت والبراسيوم والاندثارت والبراسيوم والاندثارت تأخذ اتجاهات محددة.

اختلاف

أما فريق الكارتن فوجد أنها مختلفة أحيانا مع بعض أكاسيد الحديد وتحتوي على بعض الكبريتات. وبالنسبة للتواجدات المعينة بمنطقة الدراسة فوجدت معادن الأكاسيد والكبريتات والذهب. وأثبت البعثات الجيولوجية (رمضان غريب هارون) من دراسته أن صخور المنطقة تحتوي على أكاسيد الحديد (ماجنتيت) هيمايت-جوليت-الحثيت-ثيانت-ماجنتيت) ومن الكبريتات تشمل (البيريت-البيريت-الكنتونيت) ومن خلال التجارب والبيعت أكد الباحث تواجده هذه المعادن من دراسة حوالي ٦٠ قطعا مصقولا وكذلك دراسة ٨٠ عينة بواسطة التحليل الطيفي وكذلك ٢٥ عينة بواسطة التحليل الطيفي عينة بواسطة XRD وكذلك ١١ عينة بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني والتي أكدت جميعها وجود المعادن السابق ذكرها. وفي أحد فصول الرسالة لحمة جيوكيميائية الصخور بالمنطقة

فراعنة الأسرة الشمسية



بقية ص ٥٤

الفرعونى. إلا أن القبر هو ظهوره في أحد التماثيل وقد امتلك فخذين اثنتين ممثلتين. بالنظر لهذا التمثال. استنتج الدارسون أن إخناتون، قد يكون عاش من مرضى أصابه جسمه بالخشونة إلا أن الكثيرين أرجعوا ذلك الظاهر الغريب للتمثال لمسألة صناعية التمثال تجسيد إزرواجية الجسم التي يمكن أن تكون مثبته من بيانة إخناتون الجديدة. فاش إلى الله امالك عناصر ذكرية وأنثوية وقد يكون لها تلك المبالغة في أسلوب تجسيدهم فيها كوسيلة لتعظيم أرواحهم الدينية وصحابة الديانة القديمة.

بشكل عام. علم إخناتون، ففاته أسوأ جديدا تماما في الفن كسر به مايزده على ألف عام من التقاليد الفنية في مصر الفرعونية. فخلع فثانيه أن يرسموا العالم كما هو في الواقع بدلا من التصوير التقليدي للفراعة أما وهم يقدون أعدائهم أو يقدسون السلايا للكل. اظهر إخناتون الفرعون الجديد بشكل أكثر واقعية. ويعتقد مهجس إلى عالم المصريين أن قوام إخناتون، قد لا يكون مثاليا وهو ماوضع في بعض تماثيله.

حياة بسيطة

يقول «النه» المتخصص في عهد إخناتون، يتحلف الفن العالمي مقتريروليان» بتبويره: «كانت حياة إخناتون الخاصة بدخل القصر الملكي بسيطة للغاية. عكس إخناتون ذلك في أعماله على أنه قد رسموه في مواقف غير رسمية. بالقرب من زوجته نفرتيتي، أو وهو يدعى إيداع. كذلك رسموا شاهدهم من الحياة الطبيعية. كسبايل الضع إلى قاعها أبي الرياح. والفلاحين يزرعون والطيور أثناء طيرانها. في الواقع خلق إخناتون، مايفد إلى عصر الفن المصري.

مارال الذينهم على خلفهم على ماذا كان إخناتون أول مبرسد في العالم أم لا. لقد أصغر إلى وجهه إلى عظيم واحد. فخلو قوت جسد نفسه شكل أشعة الشمس. إلا أن إخناتون حمل من نفسه من زوجة نفرتيتي امتدادا لهذا إلى الأرض وبالتالي يتسحق التقديس.

بدأت ثورة إخناتون منذ عهد والده الفرعون ماحصب السطوة للوجه لمنصب الثالث والذي حكم مصر خلال ٢٧ عاما خلال العهد الذهبي لالسمراطورية المصرية وجه المنصب الثالث ثورة لالسمراطورية ليهام مجموعة غير مستبقة من العالم لضمعت بناء المعبد من المعابد في الاصر والكرك وبدا مركز عبادة إله آمون كبير إلهة طيبة.

بالترتيب أصبح آمون قويا عندما أصبحت طيبة أكبر مركز سيطرة على مصر. وذلك خلال عام ١٥٢٠ قبل الميلاد. اسمه يعني «الخبى». ويوجد هيكله في مدينة والكرات حيث كان يتم تقديم الطعام له وسكبه وإلهه أقدم الكليات ديون أقدم هذه المهمة كهنة آمون بعد وقت قصير اتحد آمون مع إله الشمس القديم «رع» وأصبح «إخناتون رع» كان ينظر للفرعون كإبن إله «آمون رع» وكان يقوم إلهه بمسحه سلطته السماوية كل عام خلال احتفال اسمه واديج. خلال عهد فرع «المنصب الثالث» أن ليس فقط إبن آمون بل أنه تجسيد لرع. وبالتالي فهو إله الأقلى في مكانه مسابية لآمون بدأ «المنصب الثالث» في بناء معابد لعبادة منها معبد جثاني لنفسه عبر نهر النيل. ليبدو في حيون الناس معاوية جاثقوا للعبد على تماثيل له ارتفاعه ٦٥ قدما ووزنه ٢٢٠ طنا من الكراتر الخالص. وتشهد بقايا هذا التماثيل بأسم «ميمون».

السماحة كانت مهتبه لوصول إخناتون إلى لمتل للعرش حاسما اسم «المنصب الرابع» يقول بعض الخبراء أن إخناتون، ووالده حكما مصر معا لعدة أعوام يعتقد «راي

الملك «إخناتون» وزوجته «نفرتيتي» ليعبان مع بناتهما تحت ضوء شمس إله «أتون»، ذلك الجو الحميم الذي عبر عنه الفنان في لوحة تجسد دور الفرعون إخناتون كجزء من الحياة التي يعيشها إله أتون للبشر. ويعبر عن رؤية الملك الدينية والفنية المعاصرة.

الكرنك كان أكبر مركز حض

في الوقت الذي وصل فيه إخناتون للعرش. كان الكرك أكبر مركز حضارى على الأرض. فكل فرعون مصرى كان يرعى على عمل إضافة لعدد الكرك تمت فنانو إخناتون لوحة ارتفاعها ٤٠ قدما على جائطميد «آمون رع» بعد أن حصل على السلطة. وقد كانت عبارة عن مشهد متخاد للفرعون إخناتون مسكاً رأس أحد أعدائه وطى فكه قتل.

يبدو الأمر وكأن إخناتون أمر فجأة برفق نعت اللوحة بقول «وريت فرميجيتيكس» من جامعة بورودوكس بفرنسا: «كان إخناتون» رؤية جديدة. حيث أصبح ضوء الشمس إلهام مصرى. لم يكنوا بحاجة لإقامة تماثيل في قاعات داخلية مغلقة. بنوا المعابد بدون أسقف وأدوا طقوسهم الدينية تحت أشعة الشمس مباشرة.

لوقت قصير آمن المصريون أن إله الشمس عاد للأرض في شكل العائلة المالكة. كان هناك حالة إثارة لشماعة تم البلاد التيتمت في العبارة واللحن. تعد تلك المرحلة من أكثر مراحل التاريخ تميزاً. ليس لمرر فقط. بل للعالم أجمع.

لايستطيع أحد أن يحدد مدى شعبية إخناتون. بعض الدارسون ونعم سيمجوت. فروود حالة إثارة لشماعة كان يرمى أسلوبه في الإيمان بآله واحد - كنبى لله موسى إله عالى بعدة بطرون بينما يعتقد آخرون مثل الباحث «دولف كروس» أن إخناتون كان طاغية يشع إلا أنه

جونسون» متخصص آثار جامعة شيكاغو أن الأب عاش لسنوات ثاراً كسلطة في يد ابنه وماش برفقته في «أمارنا». إلا أن أغلبية المتخصصين يرجعون أن إخناتون حكم منفرداً. ربما قام بتحية والده.

عندما وصل «إخناتون» للحكم كان متزوجاً بالفعل من «نفرتيتي» ربما كان إثنان في سن الطولة عند زواجهما. وهو نفس السن التي تزوج فيه المنصب الثالث من الملكة «تيا» والدة إخناتون.

جزء هام

أما من «نفرتيتي». .. فلا أحد يعرف من أين جاءت. اسمها يعني «الجميلة التي حضرت» وهو ساجعل الفخراء يفتخرون أنها كانت ذات موكب أجيبى. اليوم يعتقد الكثيرون أنها جاءت من مدينة اسمها الآن «الخبى» وانتمت لعائلة ذات تأثير مثل تلك التي انتمت إليها الملكة تيا. أيا كان المكان الذي ولدت فيه «نفرتيتي» فقد كانت جزءاً هاماً من ثورة «إخناتون». منذ بدايتها.

هنا بدأ إخناتون خطوته الأولى. يقبل هالم الآثار دوتنا فريدة أثناء وقوفه على باب معبد الكرك الذي يوجد فوق مساحة ٢٥٠ قيراطا بجوار مدينة الاصرم المصية. ما زالت الشمس تسبح فوق المكان كما فعلت في عهد إخناتون. قوة تغطي الشجيرة والصواثل والتماثيل وتزار العبد.



اختانتون



أرى على وجه الأرض

الطبيعية العديد منها مملّى باللون الأبيض وسيزن بالوان متعددة.. عند صرفها الدنيا تحيي الزاويتين علامات تملّ رئيس إختانتون وفريثي ويكتويها عليها لافتة تقول وهنا ولدت الحضارة «أمارتاء» ليست متشعبة بالمعالم التاريخية كالكرنتاء.. يقول جاري كيمبه الذي عمل بالواقع منذ ١٩٧٧

بعد أن ولي عهد «أمارتاء».. أرسلت محاسبات من العمال لإزالة مبانيتها وإعادة استخدام حجارتها، قبل أن تهدم «أمارتاء» استمدت أسماها لشالنية أميال عبر شاطئ النيل على عمق ثلاثة أميال من الشاطئ.. طريق طويل يمتد موازياً للشهر يقود أمارب وقصور الملك.. مرت العائلة المالكة في ذلك الطريق لأداء الطقوس الدينية.. أكثر تلك المعابد عراقة طوله ٢٥٠ قدم وعرضه ٩٥٠ قدماً وقد امتلأت ساحته للتسعة بموائد النعايا وأصبحت تتمايل بالك

كانت إمارتاء تسمى بيهويدي مصره.. رغم اختفاء معظم موانئها القديمة حالياً.. إلا أن شكلها العام مازال مرجوياً.. ولم يلم أحد بالبناء فوق لماتها كما حدث في معظم أوتول التي استلكت حضارات قديمة.. بذلك تميز «أمارتاء» بكونها تلال عريضة زنياً لكيلا قيام المصري القديم ببناء مدنها خلال عهد المملكة الجديدة.. فاصبح المكان الذي يمكن للمرء التجول به فيضمر أنه يتجول في مدينة مصرية قديمة بحق.

فخس فريق بحث بارئ كيمبه أكثر من ٢٠ عاماً في استكشاف الحياة الاقتصادية بالبيئة.. وذلك بالتعاون في أراضيها بترميم أرائنها.. عرفوا الكثير عن ملامح الحياة اليومية بها.. جددوا أماكن مساندة الانشطة وخامات

معابد لاتين بعد أن أحال «أمون» كبير الآلهة السابق للتقاعد وسيطر على عبادته.. قبل نهاية العام الرابع من بده حكمه.. كانت البلاد قد امتلأت بالثروة وحدثت طفة تحول خطيرة في العام الخامس منه.

يقول بويل مورمان، متخصص «أمارن» بجامعة ممفيس: «لم يغيروا إختانتون والتمديد ماحدث في تلك الفترة.. إلا أنه من بوقت عصيب لم يذكره إلا بسرعة في إحدى الوثائق قاتلاً «وأنه كان أسوأ شيء شهدته أي أحد سوا إختانتون أو أجداده» يعتقد أن طماء الدين فاض بهم الكيل.. فاتحدوا ورفضوا حداً للأموال لذلك جمع أمواله ورجع لبيته» يقع للواقع الذي اختاره إختانتون لِمَاصمته الجديدة على بعد ١٨٠ ميلاً شمالاً بالضفة الشرقية للنيل محطة بتلال حجرية في الوادي الصحراوي.. من اللّوكة أن إختانتون زار ذلك المكان قبل ذلك فليظهر يشهد الشمس وفي ترمز بين التلال.. تسمى عاصمته الجديدة «إختانتون» وهنا «للق اتون» يروي ذلك على لوحة منحوتة هناك كقول أن اتون إرشده لأرضه تلك وأخبره أنه نفس المكان الذي بدأ ١٢٢٢٢ قبل خلق العالم خلال عام واحد أو هاتين بيتي الدنيا المكونة من ٢٠ ألف مسكن مستندة عبر نهر النيل.

يطلق علماء الآثار على تلك المنطقة الآن اسم «أمارتاء» وهو يشبه اسم قرية تقع بالقرب منها.. رغم تغير اسم الدنيا إلا أن زيارتها بقيت من أشهر القصور الدينية.. في «أمارتاء» كل شيء، هادئ، القشاني، مزين بالتخيل الممتد النازل

كان ذوقاً فنياً رقيقاً.. سماء عن طريق الإيمان أو الجبروت استطاع إختانتون قلب «بيته» وأسا على عقب خلال الأربع السنوات الأولى من حكمه.. فبني معابد جديدة لاتين حول معبد أمون بالكرنتاء مما جعل البيض يعتقد أنه كان يحاول دمج الإلهين معاً وحتى يتم البناء بسرعة.. قام مهندسو إختانتون بابتكار أسلوب جديد في البناء.. حيث أن معابد أتون كانت بلا أسقف لم تكن حوائطها تحتاج أن تتكلم بمناخ قوية.. بدلا من استخدام قطع خشبية من الصحارة في بنائها.. استخدم البنائون قطع خشبية اللون تكفي لأن يجعلها شخص واحد.. أطلق عليها اسم «تالعات» أبعاد الفتحة ٢٠ بوصة و ١٠ بوصة واقتبس اسمها من رقم ثلاثة باللفظ العربية استخدم عمال البناء القدماء «التلاتات» كقطع طوب لبناء معابد إختانتون المثلثة لاحتوت تلك المعابد على العديد من الفريشات للآله التي عكست مشاهد من حياة إختانتون وفريثي.. وأخرى عرّضت مشاهد للنسبة البهيمية في مصر.. مثل المصريين يقومون بإطعام بقرة أو خبز الفين وصنع الخشوم.. عرف اسم تلك الأحياء المتبرزة «التلاتات» خلال عام ١٨٠٠ وقد لوحظ لعلماء المصريين بالمعابد الأولى عن وجود «إختانتون» بعد أن تم عبدا محو كل وجود له تقريباً من سجلات الربع مصر القديمة.

منذ البداية.. كان للفرعون الجديد أعداء.. وذلك بالرغم من جو الأثارة الذي أحاط به.. اتفق إختانتون بسخاء على إقامة

صناعات متقدمة فى الأقمش

فى واحد من خطابات «أمارنا» الوجهه لملكه «بى والدة» إخناتون، يشكو الراسل ملك ميتانيه، من أن إخناتون لم يرسل الهدايا التى وعددها وأنه بإرسالها قاتلان.. «طلبت من زوجك تماثيل من الذهب.. لكن الآن .. قسام أبوك بإرسال تماثيل خشبية مدهونة بالذهب.. وذلك بالرغم من توافر الذهب بكثرة فى بلاده.. فلما يتسبب فى سوء تقام بيتنا لماذا لم يقم «تشرنا» بتجهيز خشاب للفرعون نفسه بدلا من إرساله لوالدته؟ ربما لأن إخناتون كان مشغولا بأمر الدين فأفعل شئون الدولة للخارجية فى الرابع كانت طلبات تشرنا معقولة للغاية.. وقد مر «تشرنا» بوقت صعب حيث عانت بلاده من هجمات الهكسوس قرب نهاية عهده.. أرسل إخناتون قوات أساعده إلا أنه كان متلذذا حيث كان قد تم بالفعل عزل «تشرنا» وقلعه على يد ابنه.

صعوبات

بعد فترة واجه «إخناتون» صعوبات فى ملكته.. خلال العام التاسع من بده عهده.. قام كبة أسون بإشعال ثورة غضب ضده خاصة بعد أن أطلق لإخناتون معابد «أمون» وقام بعد ذلك بمحو كل اسم أو صورة «أمون» ملك الآلهة السابق من كل معابد مصر.

خلال العام الثانى عشر لملكه.. وتقدريا فى نفس توقيت اختفاء زوجته الثانية «كيا» ماتت «مكتات» ابنة إخناتون الثانية.. بعد ذلك بأعوام توفيت الملكة «نى» وابنتها الانتان.. ويحصل أن تكون «نفرتي» قد توفيت بعد ذلك بقليل كل حوادث الوفاة تلك واللى حدثت خلال وقت قصير توحي لبعض المتخصصين أن مصر قد تعرضت للأصابة بالأمية .. استخدم أعداء إخناتون ذلك فى إشعال نار الغضب ضد إخناتون حيث أشاعوا أن ذلك الخراب سببه غضب الآلهة على هذا الفرعون الأفوج

من الناحية العسكرية.. كانت «هيبتسن» من أهم حلفاء مصر.. فى خضم تلك الفوضى مات إخناتون.. لا أحد يعرف متى أو كيف.. إلا أن الوثائق تقول إنه تولى فى العام السابع عشر من حكمه.. وفى فى معبد فشم منحوت فى الصغور بشرق مدينة «أمارنا» أثارت الأعوام التالية لوفاته إخناتون كثيرا من الجدل لأنها خلال فيما يتعلق بمنح الفراعة لالتصميم اسمين أحدهما شخصى وآخر ملكى خاص بالتاج.

يعتقد أن من خلف إخناتون فى مصر فرعون اسمه الملكى «أخشيبيور» واسمه الشعبى «سمينشخاك» يعتقد أن كان زوج «ميريبتان» ابنة

الزواج.. ونوعية السمك الذى استلموه وكيفية صيده.. ونوعية البضائع التى قاموا بتخزينها..

للتكشف الخبراء أن للعبة عانت من المضربات

أكلة الخشب حيث كانت تقود إصابات البانتي. أحد الاستكشافات الهامة فى «أمارنا» هو ٣٠٠ خطا بولماسيا مكتوبة على لوحات طينية اكتشفت عام ١٨٨٧ على يد الفلاحين العاملين فى بياض ميني

معروف باسم منزل الفراعة تلك الخطابات يطلق عليها خطابات «أمارنا» وتعد تسجيلا للرسائل بين حكومة مصر وعدد من حكام دول غرب آسيا.

كان تشرنا من الذين أرسلهم ملك مصر وهزم ملكة ميتانيه واللى كانت حليفا أساسيا

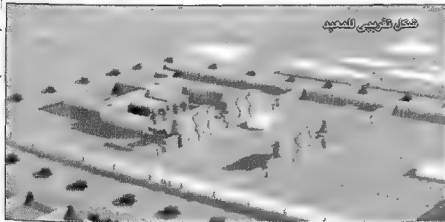
أمر حيث كان يرسل بانتظام فتيات من لعائلة الملكة ليضمروا لصريم الفرعون. قد تكون «كيا» زوجة إخناتون الخامسة - واحدة من هؤلاء الفتيات. القليل يعرف عن «كيا».. إلا أنها حصلت على لقب «الحبوبة للفرعون».. ويعتقد أن الفرعون بنى

تصورا كبيرا اسمه «القصير الشمالى» تكريما لها.. وأنها حققت تلك السطة لأنها وابت ابنه ويريش «نوت منع أسون».. وعلى حد علمنا لم تنجب نفرتي ابنة إلا إنثا ومع ذلك لم يتركز الفرعون فى تأنقهم على فكرة الاستمرار

بإنجاب الذكور أو الإناث. انخفضت «كيا» فى القرن الثانى عشر من بده عهد إخناتون إلا أن اسم «ميريبتان» الابنة

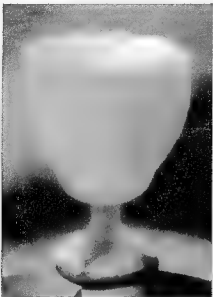
الكبرى لإخناتون وجد محفورا على أطلال صغيرة موجودة فى العصر الشمالى.. ربما تم حذف «كيا» وتم محاولة الاستقلال على ممتلكاتها بعد ذلك .. يبدو أن «نفرتي» كانت زوجة غيرة تحاول إبعاد

كل من تجتنب «إخناتون» وبالفعل بعد اختفاء «كيا» سيطرت شمس سلطة «نفرتي» مرة أخرى وقال أنها ربما قد أصبحت شريكة «إخناتون» فى الحكم.



شكل القصر الكبير

سنة والزجاج والأسماك



كاس على شكل زهرة اللوتس

قُدمَ لمعيد آخر هو معبد ٥٦ فيه، والموجود بالقرب من معبد ٥٥، كشف هذا المعبد عام ١٩٠٨ عمل فيه عشرات العمال المصريين.. بعضهم ارتدى القطن وأخرون، ارتدوا القطن شورت والسرال والبيزة

أطلق على هذا المشروع الاستكشافى الشامل اسم مشروع معابد «أمارنا» «ريزن» مستكشف أساسى فى قريش عمل هذا المشروع وكان يعلم بالمشور على دليل يرشده إلى مكان «نفرتي» المقفولة.. واللى لم يطر على موميائها بعد.. الفتح معبد ٥٦٠ قبل معبد ١٦٠ تم ١٦٠ عاما إلا أنه لم يزل إهتمام العالم.. بذلك بالرغم من ظهور مستكشفه وإعداد رويسل إيرلن، على مشروعات ذهبية استلكتها أسر فرعونية ملكية عتيقة جدا قام اللصوص بسرقة الكثيرين..

رغم مستحکم بالأل.. يحتاج المستكشفون لنيل.. وهو المايونق مرفوعة المصمولى هذا المايونق.. قد يكون هذا النيل بقياس أنا، جازنى لعقد لعشاء أبيت.. أو وثيقة مدفوعة على حائط أحد المعابد التى تثبت أن «توت عنخ آمون» (أحد فتن نفرتي) فى المعبد ٥٦.

مختل ليد كبير نسبيا إبعاد ١٠ ١٢ قدما بعد دراسته «يعتقد أنهم جعلوه غسما لدرجة أنه يسمح بخلو المومياءات.

فى الممتد.. ترشح المومياء الملكية بظلم عدد من الأقوات الشخصية المركبة واحدة تلو الأخرى.. ثلاثة على الأقل من الأقوات المعقولة عليها فى معبد توت عنخ آمون.. والأدب.. الأكربرولة ١٧ قدما وعرضه ١١ قدما وأرامله ٩ اقدام فى الألفين مسموا «أخاتون» ونفرتي.

يقول ريزن إن معبد ٥٦٠ رائع للغاية.. وتوسى طريقة بناء حوائطه ١٢٢٢ صنع ليضم مومياء إمراة.

يقول ريزن إن معبد ٥٦٠ رائع للغاية.. وتوسى طريقة بناء حوائطه لأنه صنع ليضم مومياء إمراة

يعتقد «ريزن» أن غرفة الدفن أعدت لتكون أكبر حجما لكنها تركت دون إتمام فالأركان خير تامة.. يبدو أن العمال خطفوا أبناء معبد مركزي لميد أكبر حجما.. إلا أن الأعمدة المركزية كانت مخصصة لتستخدم فى بناء معابد الملكات

«ريزن» مؤمن أن ذلك لميد هو معبد «نفرتي» إلا أن ذلك لايمنى له لايصل ملكة أخرى شيئا.. «نفرتي» الجارية مصورة الجسم أجمع.. «فاسرت» قارب عشاق التاريخ العرونى وصليت لب التسهير «الآن» المصرية الساحرة.. إنها روح لآلثة.. ما زالت مقلوبة.. تهيم فى حضن روح حبيبا «أخاتون» والخاتمة



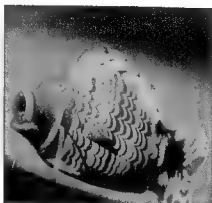
عقود عنب زجاجى

مكم «توت» مصر لمدة عشر سنوات قبل أن يقرى عام ١٢٢٢ قبل الميلاد كضلات أشعة إكس المستخدمة فى فحص موميائه من وجود جرح فى جمجمته مما جعل «الأمريكان» يعتقدون أنه قد تم إغتياله وهو مازال شابا صغيرا.. قد يكون قد بدأ فى الإيمان بكتلار خاصة به تماما كما فعل والده من قبل.. وبالطبع لم يكن هناك حاجة لوجود ثاني جديد.. بعد وفاة «توت» حكم مصر أبوه لكنه مات بعد ثلاثة أعوام «أبيه» فى عام ١٢١٩ قبل الميلاد تبع «حورمحب» أى فى اعتلاء عرش مصر وحكمها لمدة ٢٧ عاما وأقام يدعو إلى أثر شجولى لنفرتي وأخاتون.

نقل المومياءات

ماحدث الحادثة الثالثة بعد وفاة «أخاتون» الأخريال الأخريين بشدة.. يعتقد عالم الآثار «نيكولاس ريفز» أن «توت عنخ آمون» قام بنقل جميع المومياءات الملكية من «أمارنا» إلى وادى اللوك للوجود بالقرب من نهر النيل بمدينة طيبة ليصير دفنها هناك منذ أن كان ذلك لاستخدام بعض أدواتهم الجائزى لاستخدامها فى معبد الخادم.. وربما يكون «توت» «توت عنخ آمون» فى الأساس غامضا «نفرتي»

يعتقد «ريزن» أن المومياء الموجودة فى مكان قريب من معبد «توت عنخ آمون» هى مومياء «أخاتون» فى العشرينات أطلق على هذا المعبد اسم «معبد ٥٥» كيه فى «وى» الصرف الأولى لاسم وادى اللوك باللغة الإنجليزية.. يرفض خبراء الآخرون هذا الأسماء بشدة حيث يرون أن المومياء أحدث من المرفوض بل يرجعون أن تلك المومياء لمسيون «نيكولاس».. وهو واحد من اللوك الذين حكم مصر بعد «أخاتون» وقبل «توت عنخ آمون» وهو مايفضل أسما جديدا لقائمة أسماء العائلة التى يقوم «ريزن» بدراستها فى نفس اللحظة.. ينعمر حور آخر.. ليقود على عتق ٢٥



تمثال زجاجى لسيدة ملونة

إخاتون الكبرى.. اليوم شك البعض أنه كان هناك فرعونان يحملان الاسم للثكنة «أنشيرو» الأول هو «سمنخكار» أما الثانى فاسم الشخصى «نفرتي» «نفرتي».. والذى يشابه إلى حد كبير اسم «نفرتي» فهل عاشت نفرتي بعد أخاتون وحكمت مصر كل يومين لها؟

أين كانت «نفرتي» «نفرتي» فقد كانت امرأة طبقا للوثائق المكتشفة قريبا على يد العالم الفرنسى «مارك جابولد» من جامعة «مونتيبيير».. والذى يعتقد أن هذه «الفرعون» نجحت فى عمل حركة سياسية مؤثرة فى البلاد.

تؤكد الوثائق الموجودة فى «مدينت» «عاصمة» «ماتوسا» «بدا» «نفرتي» أنه كان هناك ملكة مصرية قد كتبت خطاب استنجد باسم الملك «نفرتي» قائلة أن زوجها قد مات وتطلب منه إرسال ليد إبناته لتتزوج به بدلاً من أن تضطر للزواج من «مخام» على حد قولها يقول الشخصى الإنجليزي «نيكولاس ريفز» أن «نفرتي» فى صلبه هذا الاستنجد.. إلا أن «مارك جابولد» يعتقد أن صاحبة الخطاب هى أيتها «ميريتاتون» و«نفرتي» أن «جابولد» ملك «مدينت» أرسل إبنه «ماتوسا» إليها وقد حكم مصر لفترة قصيرة ليد «سمنخكار» قبل أن يتولى.

أين كان «الفرعون» الذى حكم مصر بعد أخاتون.. فقد استولى إبنه «توت» بعد وفاة «أخاتون» «بارع» سنوات يشك للآخرين أن عمره فى ذلك الوقت كان عشر سنوات.. كان يرشد «توت عنخ آمون» فى حكمه رجلا الأول هو القائد «حورمحب» والثانى رجل بلاط ملكى اسمه «أبيه» يعتقد أنه والد «نفرتي».. كان توت مؤمنا بأن «أمون» هو إله الاعتام.. وخلال عامين.. كان قد أعدم عاصمة مصر الجديدة إلى طيبة.. بسرعة شديدة تم سحق اسم أخاتون وأبيه و«توت عنخ آمون».. بالتتبع أصبحت «أمارنا» مدينة مهجورة.



التصوير الفوتوغرافى من سكر لوتس
معبد «نفرتي» «نفرتي»
الأختر «نفرتي» «نفرتي»
الآن «نفرتي» «نفرتي»
الآن «نفرتي» «نفرتي»

مملكة



التفكير !!

● في غابات
بورغو عثقت نملة
صغيرة (cobbypis)
مع قنات. بولر
النبات للواوي
للعمل مقابل ان
يخلصه من
الحشرات
الخطيرة



ينحف نمل Philidries على الجذور البيضاء لورقة شجر Dishidia
كانها الكبارى للوصول إلى الجوف.



ورقة نبات تشبه الكاس تحوى بداخلها عشرات النمل الذى يشعر بالراحة
والامان.

لا وجود لمفهوم العدا .. الإخـ

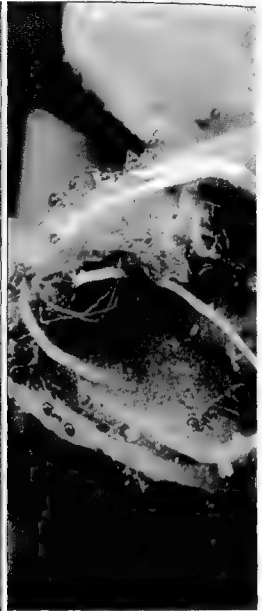
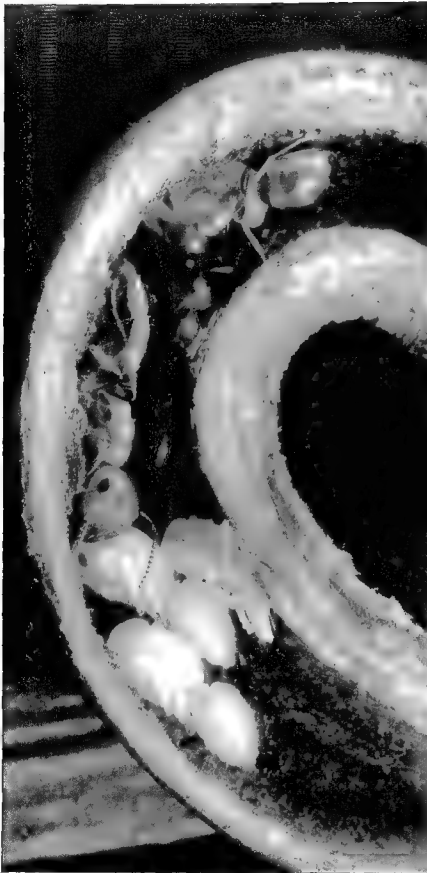
لتسلمه لزميلتها حتى يصلوا فى
النهاية لبيوتهم، لاتجرى واحدة ان
تخترق الصف وتكسر
اشارة مرور الكل
متعاون من أجل
الحصول على أكبر
كمية من الطعام حتى يتم تخزينها
لموسم الشتاء.

ترجمة: **شيماء محمد شوقي**

تعاون.. نظام.. صبر مبادئ يعرفها
النمل أكثر مما يعرفها البشر، إذا
أردت ان تعرف المعنى
الحقيقى لآى من تلك
المبادئ فقط عليك
مراقبة سرب من النمل
وهو يسير فى نظام واتجاه محدد، كل
نملة تحمل الطعام فى صبروجلد



النمل يعيش فى هدوء على جذع الأشجار



أساس العمل

يرتبط النمل بعلاقات عديدة مع بقية الكائنات الحية، أكثر تلك العلاقات ترابطاً هي القائمة بينه وبين النبات، يطلق على بعض العلاقات اسم «أعطني بلا مقابل» فتجد النملة المأوى المناسب لها في النبات في الوقت الذي لا يعود على النبات أي شيء سواء بالنفع أو الضرر.

لاحظ العلماء أن النمل يعيش غالباً

● المأوى مقابل الخصيصة: اتفاقية غير مكتوبة بين هذه الشجرة الضخمة ومستعمرات النمل.

علاقة قوية تربطه بالنباتات



في سوق النباتات المبيّنة المحفوفة أو على حبيبات التربة التي تتراكم على فروع النبات، وهذا لا يمنع أبداً أن تجد معسكات النمل منتشرة على الأشجار التي نستظل بها أو بين الحشائش التي نتخلل أقدامنا، ويظن البعض أن النمل ينتشر هكذا ولكن الواقع مغاير لهذا تماماً فالنملة لاكتفى بمكان سطحي بل يجب أن تعيش في تصويرات وتجاويف حتى تضمن الراحة والأمان.

المدش أنهما زاد عدد فصائل النمل المجمعة في مكان واحد - أقصد على نبات واحد فلا توجد أية مشكلة على الإطلاق، أثبت الباحثون ذلك عندما تفقدوا الأشجار في بيرو عند حوض الأمازون واكتشفوا وجود ٧٢ فصيلة مختلفة تتجمع على شجرة واحدة وتعيش في تجانس غريب. لا توجد فصيلة تحارب أخرى من أجل أن تسيطر وحدها على الغذاء ولا تضايق واحدة جارتها حتى تستبد هي المكان يبدو أن مفهوم العداوة لا وجود له في مستعمرات النمل.

أخذ وعطاء

وجد العلماء أن هناك نوعاً آخر من العلاقات والروابط التي تجمع بين النمل والنبات، تسمى تلك العلاقة «الأخذ والعطاء» ويطلق على النبات في هذه الحالة «نبات النمل» تعتبر تلك النباتات خير مثال على التعايش السلمي بين مخلوقين.

في إطار تلك العلاقة يوفر النمل الغذاء والحماية والنظافة للنبات وفي المقابل يمد النبات النمل بالغذاء والمأوى وفيما يتعلق بامر الحماية فتلعب بعض فصائل النمل دور الحراس فتقوم بطرد أو قتل أي عدو مخرب غير مرغوب في وجوده مثل الخنافس أو الديدان. يقوم بعض النمل أيضاً بإمداد النبات بالخصوبة اللازمة من خلال الفضلات المحببة من الطعام الذي يحصل عليه النمل من أجل

الباحث برونو كوربا يراقب سرباً من النمل وهو يسير على فروع الشجرة.

التخزين

بالطبع لا ينسى النبات بعد كل هذه الخدمات العظيمة أن يرد الجميل، فيقوم النبات بتوفير أشكال مختلفة من الأوراق المحفوفة التي تساعد النمل على تخزين الطعام.

نظافة

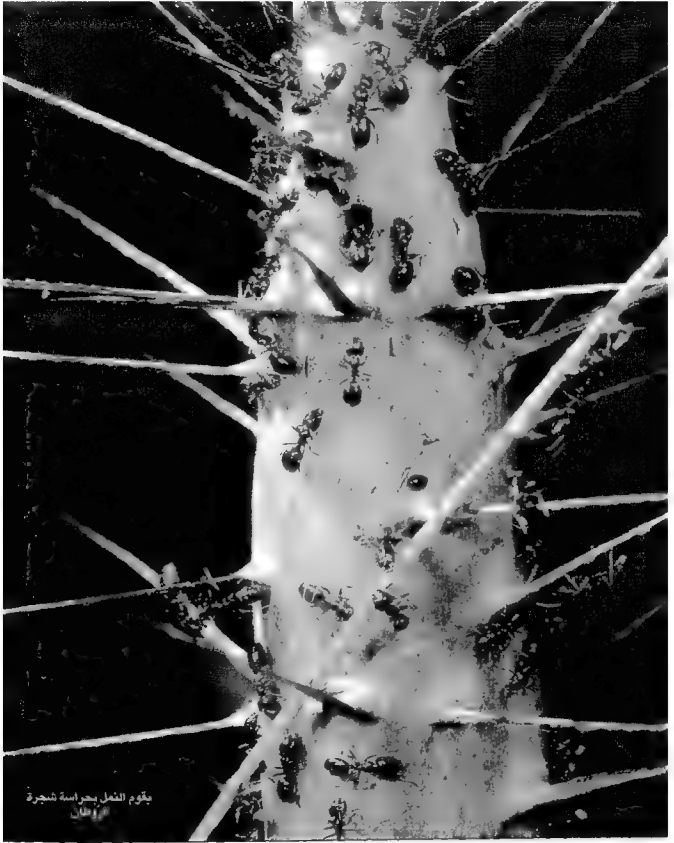
أما فيما يخص مسألة النظافة فالفائدة تعود على الطرفين - النبات والنمل - فعندما تسقط حشرة كبيرة داخل ورقة النبات التي تشبه الكأس



نملة تفتس في العمارة الهضمية للنبات في محاولة لعمل تقديرات عن وزن وحجم الحشرة التي وقعت قبل استدعاء بقية القوّة!



تعاون بلا حدود: مطلوب عدد كبير من النمل من أجل حمل وتقسيم وتوزيع هذه الوليمة الكبيرة.



يقوم النمل بحراسة شجرة
الروان

من ثم أصبح كل من النيات والنمل
يعتمد على الآخر ولا يقوى أحدهما
على العيش بعيدا عن صديقه الحميم.

القذارة ليعود النبات نظيفا مرة
أخرى، في الوقت نفسه يستفيد النمل
من وجبة جاهزة!

تبدأ في التحلل وعندئذ تتحول
العصارة إلى رائحة كريهة، وهنا يأتي
دور النمل ليخلص النبات من تلك

بشرى لمرض السكر وداعاً.. لتعاطى الأنسولين بالحقن!

كتب - عباد مركات

العصر الحديث الذى يزداد عدد ضحاياه بنسبة ١٠٪ على الأقل. العلماء أيضاً بدورهم فى بحث مستمر لتخفيف من هذه الأمراض وأثارها الضارة. بالنسبة لمرض السكر فقد توصل العمل الى طريقة إعطاء المريض جرعته من الأنسولين بدون حقن.

مع ازدياد التطور العلمى والطفرة الهائلة فى التقنية وما يواكب ذلك من تطور فى وسائل الاتصالات التى جعلت العالم بحق قرية صغيرة يواكب ذلك وينتج عنه أمراض اجتماعية كالقلق والتوتر.. القلق هذا هو احد مسببات مرض السكر.. مرض

يقول د. اشرف عطية استاذ الأمراض الباطنة والغدد الصماء بجامعة الأزهر والعائد من مؤتمر جلاسجو فى إنجلترا لمرض السكر: ان مشكلة السكر فى تنظيمه حيث يحتاج المريض للأنسولين سواء عند أول تشخيص أو بعد فترة من استعمال الأقراص بالنسبة للكبار.

أيضاً فإن ٧٠٪ من المرضى لإستجيبون للعلاج بالأقراص.. كما ان مرضى السكر يزادون كل عام بنسبة ١٠٪ تقريباً بمعنى آخر فإنه فى خلال ١٥ سنة كل من كل يستعمل الأقراص يصبح فى حاجة للأنسولين.

يضيف أن «المقن» بسبب مشكلة نفسية للمريض وبالتالي فإن إعطاه الأنسولين للمريض عن غير طريق الحقن كان يعد املاً لدى أطباء السكر وبالفعل استطاع عالم كندي يدعى جيمس جافور عام ١٩٩٢ تحويل مسائل الأنسولين الى سائل آخر ذى حجم جزيئى أقل بما يسمح بامتصاصه عن طريق الأغشية المخاطية ولاتسبب تدميره فى تغيير مواصفات السائل الاصلى ويبدأ بالفعل فى إعطائه لمرضاة عن طريق الأنف.

فى عام ٩٨ أخذ هذا العالم الكندي موالفة هيئة الاغذية والادوية الامريكية FDA والهيئات المماثلة فى كندا على دخول هذا الدواء لتجاربه النهائية بالقرنوز الى الأسواق عام ٢٠٠٠ اذا توفرت له الشروط المطلوبة.

وبالفعل فى بداية هذا الصمام ٢٠٠١ بدأ زناوت واستعمالة فى أمريكا حيث يتم تعاطيه عبر ٤ طرق:

- ١- عن طريق الاستنشاق بالأنف.
- ٢- عن طريق النقط فى الفم ويجرى للمتخصصه بالانفذية المخاطية.
- ٣- عن طريق الاستنشاق الرئوى يجهز معادل لما يستعمله مريض الربو.
- ٤- عن طريق الامتصاص المعوى بوضعه فى كبسولة خاصة تحميه من الهضم فى المعدة.

سليبيات:

ولكن.. ماذا عن سليبيات للتعاطى؟

يقول د. اشرف، نعم ظهرت عدة سليبيات للتعاطى بهذه الطريقة الا حدوث تغييرات باثولوجية خفيفة فى الأغشية المخاطية بعد مدة من الاستعمال لكنها لا تؤثر بدرجة كبيرة على معدل الامتصاص.. أيضاً ظهرت سليبية أخرى هى ان جرعة الأنسولين

الطريقة الجديدة تتم بأربع وسائل:

الاستنشاق بالأنف

النقطة فى الفم

الامتصاص المعوى

الاستنشاق الرئوى

مفاجأة غريبة:

الامتصاص لدى المدخنين افضل..

لكن التدخين يجعل الجسم

اكثر مقاومة للدواء

بهذه الطريقة لاتزيد فى المرة الواحدة على ١٨ وحدة. كما ان الاتصال عبر هذه الطريقة قصير الفعول بمعنى انه يجب إعطائه عدة مرات فى اليوم قبل الوجبات مباشرة مع استكمال بقية حاجة المريض من الأنسولين عن طريق حقنه

وعدة تحت الجلد بجرعة مناسبة. .. أيضاً من السليبيات ارتفاع ثمن هذا الدواء وان كان من المنتظر فى القريب الماجل نزوله الاسواق بسعر مناسب.

الطريقة الجديدة وللتدخين يورد د. اشرف ملاحظه ولكن هذه الميزة الأنسولين بهذه الطريقة حيث ثبت ان استحصاس الأنسولين عن طريق الاستنشاق ويسمى فى الخارج

بالأنسولين الرئوى - افضل لدى المدخنين منه لدى غير المدخنين ولكن هذه الميزة التدهية تنقد مدلولها اذا علمنا ان التدخين يجعل الجسم اكثر مقاومة للأنسولين

.. هل هناك مؤشرات على كفاءة هذه الطريقة؟

نعم.. بتعاطيه للرئوى الذين استعملوا الأنسولين

نعم.. وصعوا لا نضع باستعمال الاعشاب فى علاج السكر لان مثل هذه النباتات غير مقننة.

د. اشرف عطية

د. اشرف عطية

سواء، الأتلى أو الرئوى أو القمى ثبت انخفاض معدل الهيجوجلوسمين السكرى مما يضى كفاءة الاستعمال - ما أسباب انتشار مرض السكر بين الناس؟

● أول الاسباب القلق Stevens ثم تزدى المستوى الاقتصادي بالاعتماد على الأغذية النشوية مما يشكل بدوره عبئاً على البنكرياس على المدى الطويل. أيضاً افعال ممارسة أى نوع من أنواع الرياضة ثم التدخين وكذلك التلوث بانواعه. والسبب الأخير زيادة أو حصر الزواج داخل الأسرة الواحدة. حتى لو كان الجهد السامع اصعب بالسكر فإن أحد افراد الأسرة قد يكون لديه استعداد بالإصابة بمرض السكر.

الوقاية؟

● الوقاية هى التخلص من الاسباب التى ذكرناها ولاداعى للقلق. ممارسة الرياضة والابتعاد عن التدخين والفحص الطبى قبل الزواج.

سكر الأطفال

- وماذا عن سكر الأطفال؟

● هناك أطفال لديهم استعداد للاصابة بمرض السكر.. هؤلاء لديهم استعداد جينى لتأتى ببض الفيرسات التى تسبب التهاباً فى البنكرياس.. وقد امكن فصل بعض هذه الفيرسات التى تختلف من بلد الى بلد أو اثنى ان فمستطيع رسم خريطة الفيرسات فى مصر والاقاات التى تترادف فيها.

- هل هناك أمل فى علاج السكر للأطفال؟

● طبعاً هذه الملامه تستلزم من الامشباب ولكن لتعلم ان شركات الادوية صالحة وقوية ولا تسمح بمحاولات كهذه.. فالمطبة مثلاً يستخرج منها نسبة كبيرة من دواء السكر.. ولكن أى مطبة هل هى المطبة التى تنمو فى أماكن ملوثة بمخلفات المصانع أم المطبة التى تنمو فى اطراف الصحراء.. وصعوا لا نضع باستعمال الاعشاب فى علاج السكر لان مثل هذه النباتات غير مقننة.



د. اشرف عطية

أخطر المناطق البركانية في العالم جزيرة «كام»

حب الاستطلاع.. المغامرة.. الاستكشاف.. من يعرف هذه المعاني وتعود عليها وأمن حبيها، لا يستطيع أن يمنع نفسه من البحث عن الرحلات التي تتسم بهذه الخصائص، مهما بلغت خطورتها.. ولعل أكبر شاهد على ذلك في الرحلة التي أصر على القيام بها كل من الكاتب «جيرمي سكيميدت» Jeremy Schmidt، والمصور «كريستن بيتر» Carsten Peter، إلى أقصى شرق روسيا، وبالتحديد في شبه جزيرة «كامتشاتكا» Kamchatka حيث الجميم بانشكل في واحدة من أكثر المناطق البركانية النشطة على وجه الأرض..

عندما قام عالم الطبيعة الألماني «جورج ستيلر» برحلة مشابهة إلى شبه جزيرة «Kamchatka» عام ١٧٤٠م، حصل على دراسة في الجيولوجيا لم يصل لها أحد من قبل حيث أن السكان الأصليين لشبه الجزيرة هذه - وهم أجيال متعاقبة غير معروف أعدادها بالتحديد والذين عاشوا في ظروف صعبة للغاية وسط السنة البخان وثورات البركان - كان لديهم الكثير من المعلومات التي يحتاجها عالم مثل «ستيلر» في رحلته المثيرة، وكانوا يعرفون بالتحديد كيف يؤثر البركان ومتى يهدأ بعد ذلك!!

ما يعرفه سكان شبه الجزيرة هذه لا يصدقه عقل ولكنه وازر في دنيا الهوايت.. فهم يعتقدون أن سبب الثورات البركانية التي حوت حياتهم إلى حضيض هو مجموعة من المفاريت أطلقوا عليها اسم «Gomuls» وهي تختبئ في كهوف داخلية بالقرب من فوهة البركان..

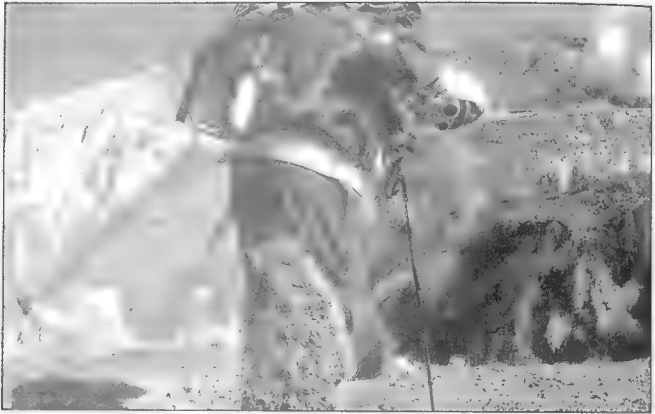
وجهة شبيهة

عندما تشعر تلك الأشباح بالجوع فإنهم يضطرون أسفين إلى ترك مضابتهم والخروج من شقوقهم بحثاً عن طعام وبالطبع فإن مثل هذه الكائنات لا تاكل طعاماً عادياً، لذلك يخرجون إلى رحلات صيد إلى المحيطات ويرجعون معهم مجموعة هائلة من الحيتان لسد جوعهم لبعض الأيام.. والواضح أنهم يفضلون تناول وجباتهم داخل كهوفهم، وإلا كانوا قد التهموا الحيتان الشبيهة مباشرة فور اصطادها من المحيط.. لكن هناك سبباً آخر، فهم لا يتكلمون اللهم بغير طود ويفضلونها مشوية.. لذلك يقومون بشويها على شعلة من النيران على فوهة البركان.. وتمتلىء السماء بالدخان والضباب الأسود وتهتز الأرض وتتطاير عظام الحيتان في الهواء ويثور البركان ولا يهدأ حتى تنتهي الأشباح من تناول وجباتها، بعدها تعود المياه إلى مجاريها ويعود كل شيء



هكذا بدت الرحلة صعبة منذ بدايتها، شبه جزيرة KANDETAK لا تزال على صفح ساخن.

شتاكا» .. انفجارات لا تهدأ



على الرغم من الطبقة الطبيعية للمطقة إلا أن السنة الدخان تتصاعد بشكل مستمر ودرجات الحرارة مرتفعة.. وفي الصورة أحد افراد فريق العمل وقد علق بحذائه بعض الرواسب التكتونية

الحمم الملتهبة تختلط بالثلوج لتصنع الجمرات النارية

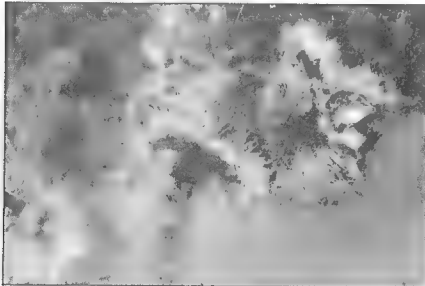
إلى طبيعته، وكان شيئاً لم يحدث وترجع للمنطقة السكنية والهدوء.. تلك هي القصة التي يرويها سكان شبه جزيرة «Kamchatka» ويتعجب لها عالم الطبيعة الألماني ستيلر.

صفيح ساخن

بعد أكثر من ٢٦٠ عاماً لا تزال شبه جزيرة «Kamchatka» على صفيح ساخن حيث أنها تعتبر الآن من أكثر المناطق البركانية خطورة على الكرة الأرضية فالاحصائيات تشير إلى أن إنتاج البراكين النشطة في هذه المنطقة من البازلت وصل إلى ٦٠ مليون طن سنوياً.

طاقم العمل

يقول «جيرمي سكيميدت» لقد مكث الصيف الماضي في شبه جزيرة «Kamchatka» لمدة شهر لمراقبة البراكين النشطة بصحبة فريق عمل مكون من الباحث فرانك تيسير والمصور كريستين



أكثر من فوهة لبركان واحد.

تفكير بدائي لأهالي الجزيرة :

الأشباح وراء الثورات البركانية التي حول



أكثر من فوهة لبركان واحد.

باستمرار من فوهة البركان. كل شيء هناك أخذ رداءه.. له من اللون الرمادي، النهر الجليدي وللمرات الثلجية والأدخنة البركانية إلى جانب اللون الأخضر الذي أخذته البحيرة الحمضية.

وذاب اللون الأحمر للحمات النارية مع لون الضباب الأبيض الرقيق وتسببت بعض الصخور المتحطمة في جروح يبيض للسطح الأسود للتفحم ولا سيما بالقرب عن فوهة البركان..

متابعة

إيجين فاكين (Eagene Vakin) هو أحد الجيولوجيين والذي كرس وقته كاملاً لتابعة ودراسة

البركان Kamchatka. وأكثر مجهوداته ينلها في دراسة الـ Mutnovsky حيث التكوين للعقد وتعدد المخارج البركانية النشطة من كتلة جبلية واحدة.

في مارس ٢٠٠٠م حدث انفجار هائل في صخور فوهة البركان وكونت عصراً جليدياً وهي في طريقها إلى الانهيار، جزء كبير من هذا النهر الجليدي بدأ يتلاشى وخلف مكانه بحيرة حمضية خضراء وصل طول قطرها إلى ٦٥٠ قدماً وسط جبال الثلج. هذا ما وضعه لنا فاكين في إشارة إلى شبه جزيرة «Mutnovsky» والذي ينسبها له بانفجار أعظم وحمم بركانية أضخم في السنوات المقبلة.

يستكمل (سكيميديت) حديثه عن رحلته المثيرة ويقول: «ولقد مكثنا في هذا المكان حتى الفجر لتتابع حركة الأنهار المتعكرة التي تتدفق من على جانبي الفوهة البركانية، ثم استكملنا طريقنا حيث المنحدرات لليلة والمرات للزلازل والأبخرة الخائنة المنبعة من فوهة البركان. ثم بدانا في التسلق إلى أن وصلنا إلى حافة النهر الجليدي الذي غطى سطحه بالثلج المختلط بالأحماض والكبريت، ورغم أننا كنا نقف على أكوام من الثلج إلا أننا كنا نشعر بدرجات حرارة مرتفعة من السنة المخان المتصاعدة

بيتر ومرشد روسي يسمى «فيدور فاربروف». أما عن بيتر فهو مصور كرس حياته لتصوير البراكين لأنها هوايته الوحيدة ورسائله التي يؤمن بها.. أما فيدور ٢٩ عاماً- فهو يتميز بالشجاعة والفرقة الجسمانية والمهارة في تسلق الجبال، وقد نشأ وترعرع وسط مخاطر البراكين وهي بيئة تميزت بالدمار البركاني حيث اختلطت فيها النار بالأم، والطعام والهواء، والمواد الكيميائية السامة.. ومن كثرة معاشرته للبيئة البركانية وسط الجبال الثلجية الروسية.. تعلم «فيدور» للهوء والبرود وقيادة الحس..»

بركان «بيزيمياني» «Bezymianny» واحد من عشرات البراكين التي ساهمت في تكوين شبه جزيرة «كليتوشيفسكوسكي» «Klyuchevskoy» والذي كان يعتقد أنه بركان خامد حتى

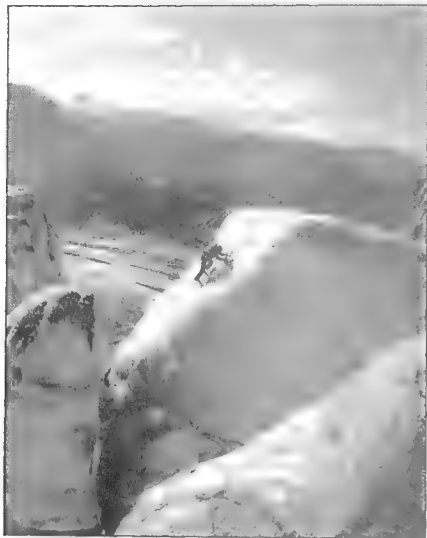
عام ١٩٥٥ عندما بدأ يهتز بشدة وينتفخ ويثور بشدة حتى الآن ما في جميعه من حمم بركانية عام ١٩٥٦م حتى وصلت السحابات الرمادية التي سببها البركان للثائر إلى الأسكا في غضون يومين وإلى الجزر البريطانية في غضون أربعة أيام.

تسبب انفجار هذا البركان الضامد من قبل والذي نشط بلا أية مقدمات إلى اقتلاع الأشجار لمسافة ١٥ ميلاً.. ومنذ عام ١٩٥٦ بدأ بركان Bezymianny في إلقاء الحمم البركانية كل فترة زمنية.. يقول سكيميديت: «عندما اقتربت من موقع البركان وجدت نفسي أميل إلى صدقي المصور وأسأله ما إذا كان سمعنا صدى صوت العشاء للشوى الذي سمعنا عنه في شبه جزيرة «Kamchatka» أم لا.. وعلى الفور بدانا.. في الصعود إلى أعلى وتسلق الصخور المتحطمة في رحلة من العذاب ومخاطر ليس لها حدود حتى وصلنا إلى فوهة البركان وعلى حافة البركان المتحطمة القينا نظرة في دأخله والنفط «بيتر» أجمل ما صور في حياته فكانت الرحلة بمثابة وجه نسمه من الإبداع بالنسبة له..»

يصف لنا سكيميديت المظهر ببراعة حيث اختلطت الحمم البركانية المتلهبة بجبال الثلج وصنعت مجموعة من الشقوق والقنوات المتصلة ببعضها

ترجمة أحمد موهي أبجاسي

تحياتهم إلى جحيم



تسلق مثل هذه الجبال الثلجية من أصعب المهام في رحلة البحث عن المتاعب.



التي تسمى الجبال الثلجية من أصعب المهام في رحلة البحث عن المتاعب.

علماء فائق المادة

كورنيل ووايمان وكيترل.. اكتشفوا «تكثيف بوز»

طويلة من التجارب والأبحاث أصبح من الممكن عن طريق تقنيات ليزيرية ومصابيد مغناطيسية خاصة تحويل عينة مكونة من ٢٠٠٠ ذرة رابيديوم مبردة إلى درجة حرارة ٢٠ نانوكلفين فوق الصفر المطلق ١٥، ٢٢٧° ك إلى الحالة الخامسة هنا يجب الإشارة إلى الحالات الأربع الأخرى التي تظهر فيها المادة وهي: الحالة الصلبة، حالة السيولة، الحالة الغازية، وأخيراً المادة في حالة البلازما.

كذلك تطبيقها على الذرات «المادة» ولهذا وضع أينشتاين نظرية من أجل اختبار هذا الافتراض أثبتت التطبيقات التام إذا طبقت قواعد بوز على الذرات أيضا لكن عند درجات الحرارة المنخفضة بدأت بعض الاختلافات في الظهور هذا ما أثبتته المعادلات التي وضعها أينشتاين، لكنه على غير العادة لم يكن واقفاً من دقة حساباته وبسبب ذلك كما ظهر فيما بعد هو خطأ الافتراض بأن كسل الذرات تخضع لقواعد بوزة الاحصائية فهناك نوع

آخر من الاحصائيات تخضع له بقية الذرات يطلق عليه اسم احصائيات فيرمي وأينشتاين والسبب الآخر في صعوبة فهم أو الاستقناع بالنتائج التي توقعتها معادلات أينشتاين عند درجات الحرارة المنخفضة هو أن الذرات، وحتى تلك التي تخضع بالفعل لاحصائيات بوزة، ستكون لها جميعاً نفس مستويات الطاقة الكمومية إذا انخفضت درجات الحرارة كثيراً. وتصدىق ستكون في المستوى الأدنى للطاقة.

بمقاييس النصف الأول من

تمكن إرييك كورنيل، وكارل وايمان، وفولفجانج كيترل، من تحويل المادة إلى صورة جديدة يطلق عليها «تكثيف بوز» - اينشتاين «BOSÉ EINSTÄIN - CONDENSATE (BEC)» لدراساتهم الخواص الأساسية المرتبطة بهذه المكثفات ففي الخامس من يونيو من عام ١٩٩٥ كان وايمان وكورنيل أول من توصل إلى تكثيف المادة إلى الحالة التي توقعها ساتياندرا ناث بوزة وألبرت أينشتاين في عشرينات القرن الماضي بعد سلسلة

لأول مرة في التاريخ تمت في الساعات العاشرة و٤٥ دقيقة من يوم ٥ يونيو ١٩٩٥ مشاهدة التحول الفجائي للمادة إلى الحالة الخامسة، وذلك أثناء مراقبة المادة عن طريق كاميرات خاصة إلى أن وصلت درجة التبريد المناسبة. أمكن إبقاء المادة في هذه الحالة الفريدة لمدة ١٥ ثانية، وكانت هذه العينة هي المادة الوحيدة في الكون كله التي أمكن انضالها إلى الحالة المكثفة، ومن هنا تتبع أهمية ما تم التوصل إليه في هذا اليوم التاريخي العظيم.

فولفجانج كيترل شاركهما شرف الحصول على هذه الجائزة العظيمة لأنه تمكن بعد حوالي أربعة أشهر وبشكل مستقل من تكثيف عدد أكبر من ذرات الصوديوم، عن طريق هذا العدد الوفير من الذرات المكثفة أمكنه إجراء دراسات واسعة لخواص هذه الصورة الجديدة للمادة، مما ساعده في ابتكار عدد من التطبيقات المهمة، ولهذا كانت اسهاماته هامة بحيث مكنته من مشاركة وايمان وكورنيل شرف اقتسام جائزة نوبل لهذا العام، بالرغم من أنه لم يكن مظهرهما أول من تمكن من تحويل المادة إلى الحالة الخامسة.

توصلوا إلى الحالة الخامسة للمادة..

وفازوا بجائزة نوبل لعام ٢٠٠١

وأينشتاين لقي بوزة مشاكل وصعوبات عديدة من أجل أن يقنع الآخرين بهذه الأفكار الفارقة وبالتالي لم يستطع أن ينشرها في أي مجلة علمية.

عندئذ قرر إرسالها إلى ألبرت أينشتاين الذي أعجب واقتنع بها

واستخدم نفوذه في أن يجد مكاناً للنشر.

إضافة مهمة

لم يكتف أينشتاين في مساعدة بوزة بنشر أبحاثه والقواعد التي وضعها للفوتونات بل أضاف إليها شيئاً مهماً آخر وهو أنه رأى أن قواعد بوزة قد تسري أيضاً على الذرات وذلك بحسب منطق المعادلة الشهيرة التي تقول بأن الطاقة قد تأتي في صورة المادة والعكس صحيح.

فإذا صبح تطبيق قواعد بوزة على الفوتونات «الطاقة» يصح

تعود البداية إلى عشرينيات القرن الحالي حيث كان هناك عالماً هندياً يدعى ساتياندرا ناث بوزة منهمكاً في دراسة ظاهرة جديدة بمقاييس تلك الأيام. ظاهرة الخواص الكمومية للضوء، فحسب ماكس بلانك والنظرية النسبية لاحقاً لم يعد ينظر للضوء أو فوتونات الطاقة على أنها متصلة التدفق، بل إن شعاع الضوء يتكون في الحقيقة من وحدات منفصلة يطلق عليها «QUANTA» كميات ذات طاقة محددة، توصل بوزة إلى فكرة عبقرية، وهي دراسة الفوتونات المنفصلة واليجاد علاقات ترابط فيما بينها.

وضع عدة قواعد احصائية لتصنف الحالة التي يكون فيها زوج من الفوتونات متشابه أو متماثل تماماً في خواصه الكمومية ومتى يكون مختلفاً وتعرف هذه القواعد اليوم باسم احصائيات بوزة وأحياناً تحت اسم احصائيات بوزة

تقدم
د. عبد الناصر توفيق
جامعة شتوتجارت بألمانيا

TIME AVER- AGED ORBITING POTENTIAL TRAP

وهو ما تمكن فريق الباحثين في جامعة كلورادو من الوصول إلى التبريد المطلوب لتحويل المادة إلى الحالة الخامسة للمادة التي تم تكتيلها ظهرت في الصور الفيديوية كما لو كانت كرة في داخل حبة من الكرز يقطر لا يزيد على ٢٠ مايكرومتر، أو حوالي خمس سماكة الورقة العادية.

نوع جديد

رغم الأهمية الأكاديمية الكبيرة بأن نتوصل في نهاية القرن العشرين إلى تأكيد التوقعات التي وضعت في العشرينيات من قبل علماء الفيزياء الكمومية، إلا أنه لا يزال من المبكر الحديث عن الجاهلات التي يمكن فيها استخدام الحالة الخامسة للمادة لكن من التشابك الواضح بين هذا التكتيل وبين فكرة إنتاج الليزر نتوقع أن يكون مجال إنتاج نوع جديد من الليزر هو أكبر تطبيق يتم فيه توظيف الحالة الخامسة، وتحديدًا أن تحل الذرات محل الضوء في الليزر مثل هذا الليزر الذي يمكن أن يتم استخدامه في دراسة أدق التراكيب بدقة أكبر مما توفره لنا الليزرات الفوتونية، على سبيل المثال في التقنية الثانوية وفي صناعة الكمبيوتر الكمومي ذي الزقاق الذرية.

ويبدو أن ميلاد مثل هذا الليزر بات قريباً، ذلك أنه في عام ١٩٩٧ تمكن كيتيرل وفريقه من معهد مساشوسيتس للتقانة من ابتكار ليزر بسيط يستخدم هذه التقنية ولكنه لا يزال بحاجة إلى إجراء العديد من التحسينات عليه.

سلط بارد ستحصل على نقطة تتكاثف فيها الذرات تشبه تجويفا صغيراً إذا اقتربت منه ذرة سقطت فيه لمراقبة هذه النقطة الصغيرة يلزم استخدام كاميرات خاصة ترى الأشعة الحمراء التي تبعثها الذرات كلما انخفضت حرارتها.

مصيدة مغناطيسية

في التجريبة التي تمت في صبيحة يوم الخامس من يونيو عام ١٩٩٥ في معامل جيليل في جامعة كلورادو في بولدير بالولايات المتحدة الأمريكية تم في داخل مصيدة مغناطيسية تثبيت كرة ضئيلة الحجم من الرابيديوم محاطة بسماية من ذرات الرابيديوم المتعادلة للتبريد كان يتم بواسطة شعاع خاص من الليزر والصود كان يتم التقاطها بواسطة كاميرا خاصة حالما تم إثارة الذرات أوقف شعاع الليزر وعمل المجال المغناطيسي على تثبيت المادة المتحصلة في مكانها، وذلك لأن كل ذرة من ذرات الرابيديوم مثلها مثل الذرات الأخرى لها مجال مغناطيسي تولده حركة الإلكترونات المغزلية بعد ذلك تعمل المصيدة

المغناطيسية على الإسراع بالتبريد، لأنها تستطيع فصل الذرات الأسرع وإلقائها خارج المصيدة في عملية تشبه التبريد عن طريق التبخيش المعروفة، فمن المعروف أن سرعة الذرات مقياس لدرجة حرارتها للجزء الداخلي من الذرات المصبوسة داخل المصيدة يكون أعلى كثافة وله درجة الحرارة أقل من الذرات في الخارج.

أضاف كورنيل تصميماً مهماً على خطوات التبريد هذه ذلك أنه ابتكر مصيدة يطلق عليها اسم مصيدة الجهد اللدري



لأن هذه الأشياء مختلفة ومتمايزة عن بعضها البعض لأن الذرات الداخلة في تركيبها مختلفة وتحتل أماكن متفرقة، إذا توحدت وتكثفت في نقطة واحدة ستفقد الأشياء تمايزها ويكون لدينا ما يطلق عليه الذرة العملاقة لكن كما قلنا للوصول إلى هذه الحالة يلزم تبريد المادة تبريداً قاسياً إلى أن تقترب من الصفر المطلق.

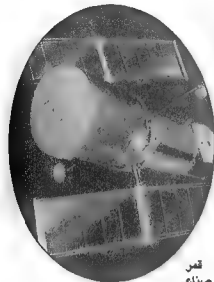
إذا تم التوصل إلى هذه الحالة ستبدو المادة كما لو أنك قمت بتكثيف بخار من الماء على

القرن الماضي لم يكن من الممكن فهم أو تخيل المادة إذا تواجدت فيها كل الذرات في مستوى الطاقة الأدنى في مثل هذه الحالة تكون كل الذرات متشابهة ولا يمكن تمييز ذرة من أخرى، ولنتصور صعوبة فهم هذه الحالة تصود أن الأشياء من حولنا ستتحول إلى الحالة التي تتواجد وتتشابها فيها ذراتها.

عندئذ لن يكون لديك قلم، أو كوب، أو حتى المجلة التي تقرأها الآن بالشكل المعروف،

التحالف المدمر!

تعاون إسرائيل - أمريكي لبناء ترسانة نووية بلا حدود



قمر صناعي

لعب التقدم العلمي والتطور التكنولوجي دورا محوريا في تغيير وقلب موازين القوى في مناطق العالم المختلفة كما لعب دورا استراتيجيا في الهيمنة على مجريات الأمور ومحدثاتها بين أقطاب ودول العالم المختلفة فهذه تحالف وقوى ملأت الدنيا هولا وتصدت أقطارها قائمة العالم المتقدم في جميع المجالات والمبادئ وفي صدرها المجال العسكري حيث هيمنت منظومة الدفاع الصاروخي وتدمير الصواريخ الباليستية والاستراتيجية طليعته الإمامية.

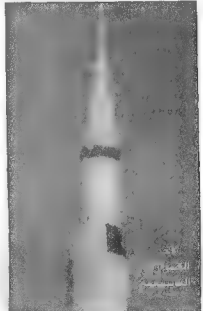
للجنة الأمريكية منذ عام ١٩٤٥ حينما أرسل الاتحاد السوفيتي أول قمر صناعي للدوران والتلقيم حول الأرض وفي عام ١٩٥٧ حيث قام رائد الفضاء الروسي يوري جاجارين بالدوران بقمره الصناعي حول الأرض وأرسل العديد من المعلومات الفضائية عبر الإذاعة ليصدق أول سبق فضائي في العالم ثم اتيمه رائدا الفضاء الأمريكيان أرستروخ والدين في عام ١٩٦٩ ليضما إقداهما على سطح القمر لأول مرة في تاريخ البشرية ثم أعقب ذلك تزايد الصراع الفضائي بين القطبين الأعظم آنذاك.

انطلقت السفن الفضائية والصواريخ الباليستية والاستراتيجية والمباردة للقارات من كلا القطبين الأعظم تجوب للفضاء وتخترق الكوكب حتى رست فوق المريخ وقريبا المشتري وإن كانت أهدافها عسكرية ردمية خالصة من قبل الاتحاد السوفيتي وعلمية بحثية استكشافية بحثة على الجانب الأمريكي آنذاك مما حدا بالرئيس الأمريكي جون كينيدي ومن خلفه رونالد ريغان بتبني برنامج حرب النجوم الفضائية بغية تحقيق التوازن مع التفوق العسكري للفضائي السوفيتي مما ألهم حرب الفضاء اشتعلا بين القوى الفضائية العظمى في العالم إلا أنهما قاسا بتوقيع معاهدة منع تجارب وانتشار الصواريخ الباليستية والاستراتيجية العابرة للقارات والتي يمكنها حمل رؤوس نووية وكيميائية وذلك في عام ١٩٧٢ للحفاظ على أمن الكون والعالم وسلامتها

للمصابات الاستعمارية الصهيونية العصرية العاملة في الجناح العسكري لـ «الويو الصهيوني» الإسرائيلي القائم على الأراضي العربية المحتلة والذي يسعى جادا في سمو وتمجيد المقدسات الإسلامية المسيحية بغية تهويدها وتوطيئها لليهود الصهاينة الأوروبيين المهاجرين والمطرفين والذين سعى جامين بمؤازرة الجناح العسكري لـ «الويو الصهيوني» قامت بتهريب معدات وأجهزة وقواعد البرامج الفضائية وكذا البرامج النووية من الاتحاد السوفيتي السابق والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا عن طريق عناصمها الصهيونية

بدا الإنسان العصري ركوب الفضاء والتلقيم في الجو عام ١٩٠٣ حينما خلق الأخوان رايت بطائرتهم التي تعمل بمحرك واحد في الفضاء ويدها وفي عام ١٩١٢ بدأت التجارب على استخدام الصواريخ والتي انطلقت عمليا في عام ١٩٣٨ بداية صواريخ زن ١٥ كم ثم أعقب نموذج آخر للصواريخ الأرض - جو الألمانية والتي تجاوزت سرعتها ٦٠٠٠ كم/ ساعة بالجما بلغت أوزانها ١٢٠ طنا والتي اعتبرت بحق النماذج المتقدمة لتصميم وصناعة وإطلاق الصواريخ والمركبات الفضائية والتي تعمل بقوى الدفع من خلال فوادم إطلاق الصواريخ حتى اليوم حيث اعتبرت الهيدروجين السائل هو المصدر الرئيسي لوقود الصواريخ الباليستية والاستراتيجية والمباردة للقارات.

بدا الصراع الإسرائيلي الفلسطيني بين القطبين الأعظم الاتحاد السوفيتي السابق والولايات



واليهودية الدائمة والقائمة على تلك البرامج الاستراتيجية المتطورة في تلك الاقطاب العالمية المتقدمة والتي ساهمت بدور هائل في بناء وقياهم البرنامج الفضائي الإسرائيلي الصهيوني الذي يلوح في الفضاء ليهده دول العالم ومنطقة الشرق الأوسط والاقطار العربية والإسلامية على وجه التحديد.

بدا البرنامج الفضائي الإسرائيلي الصهيوني في عام ١٩٥٩ معتمدا على أساليب المسكنة والاستضعاف والطبقة في انظار الدول المتقدمة وكذا على مبدأ التدرج في زرع وتوطين التكنولوجيا في أراضيها كي يتسنى لها إعادة تصنيعها ذاتيا في مصانعها وفق أهدافها الاستعمارية الصهيونية وذلك عن طريق اختلاس وسرقة تلك التكنولوجيات المتطورة باستنجاها وزرع الجواسيس في تلك الدول المتقدمة فضائيا حتى يتسنى نقل التكنولوجيات بصدايقها كي يعاد تصنيعها تدريجيا على أرض إسرائيل نفسها ولقد اعتمدت إسرائيل في تمويل تلك الأنشطة على التبرعات التي تدفقها عليها الولايات المتحدة الأمريكية وكذا على التكنولوجيات الفضائية وأيضا حمايتها الدائمة والتواصل لها عسكريا وسياسيا وأمنيا ودفاعا لسمتحت عنها اسم الحاصل الدوائية ولعل الهجوم الجوي الذي اندلع للمواقع الاستراتيجية الحيوية العالمية للولايات المتحدة الأمريكية الأخير لهو رد الفعل الدولي لسياسات الاحتياز والكبح بكل وسائل الحكومات الأمريكية على امتداد تاريخها تجاه حل النزاعات



مراحل تصنيع الأقمار الصناعية

الصاروخ أريحا مله ٦ آلاف كيلومتر.. والأقمار الصناعية تتجسس على الدول العربية

الهجومية مما أعطى لإسرائيل إمكانية نقل وتصنيع والإطلاق على عقد واتق التكنولوجيا الأمريكية وأبذلها سرية وبالتحديد تلك التكنولوجيات الخاصة بالصواريخ الاستراتيجية والبالستية وكذا برامج الدرع الصاروخي الذي أعلن عنه مؤخرا الرئيس الأمريكي جورج الثنائي بوش والذي أكدت جميع الوثائق الدولية امتلاك ومشاركة إسرائيل في صناعة شبكة الدفاع الصاروخي المضادة للصواريخ الاستراتيجية والبالستية والتي يمكنها حمل رؤوس نووية وكيميائية وذلك بدعم كامل من الولايات المتحدة الأمريكية التي حرمت على امتنا الإسلامية والعربية امتلاك وتصنيع أي نوع من التكنولوجيات العسكرية أو المدنية.

بلغ التعاون الإسرائيلي الأمريكي ذروته ومداه حينما شاركت إسرائيل بعلمائها في أطق المشاريح الأمريكية الصاروخية تطورا ووجها والذي يعمل على تمهيد ومطابقة الأقمار الصناعية المضادة فهل بعد هذا التحالف الاستراتيجي الأمريكي الإسرائيلي أمل في أن تتحاذر يوما الولايات المتحدة الأمريكية للقضايا العربية المعادلة في الدفاع عن حقوقهم للضرورة بعد أن ساندت إسرائيل عسكريا بامتلاكها لخطوة الصواريخ البالغة التطور أمثال الصواريخ «أمر» و«أر» و«ميد» و«أورينت» والتي يتم إطلاقها من قواعد إسرائيلية فوق مياه البحر المتوسط والتي لم تكن قد دخلت الخدمة بالقوات الجوية الأمريكية.



بقلم: د. م.
حسن صادق
هيكيل

عليها شافيت - ١،
شافيت - ٢، شافيت - ٣
ومذ ذلك الحين تستطيع

القول بأن البرنامج الفضائي والصاروخي الإسرائيلي بدأ في النمو الزدهار بساندة ودعم الولايات المتحدة الأمريكية حتى بلغ ذروته بإقامة محطة فضائية لرصد الأقمار الصناعية والاتصال بها في سهل (هالة) منذ عام ١٩٦٤ وحتى عام ١٩٧٢ وفي عام ١٩٨٤ أعلنت إسرائيل رسميا قيام وكالة الفضاء الإسرائيلية «سالا» التي تبنت فكرة التعاون الاستراتيجي مع وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» وكذا وكالات الفضاء الروسية والفرنسية والبريطانية واليابانية والألمانية وقد أثمر ذلك التنبؤ الاستراتيجي عن مشاركة إسرائيل على قدم الوثائق مع الولايات المتحدة الأمريكية في منظومة الدفاع الاستراتيجي للعروة باسم حرب النجوم حيث أسند لإسرائيل وعلمائها برامج صناعة الصواريخ المضادة للصواريخ وبالتحديد الوحدات الإلكترونية الخاصة بتوجيه الصواريخ الدفاعية لتدمير الصواريخ

الدولية والمالية وتقريب مصائد الشعوب والمنظمات الأتلمية المستضمة في العالم وإن كان العالم بأسره يرفض تلك الهجمات الأخيرة على المواطنين الأبرياء في الولايات المتحدة الأمريكية وفي مقدمتهم الدول العربية والأقطار الإسلامية في شتى بقاع الأرض كما نص على ذلك الدين الإسلامي الحنيف إلا أن إسرائيل تمادت في طغيانها ومدونها على المسلمين الأبرياء العزل من كل شيء كما فعلت في السالف حينما خططت بتمويل ثروات أمريكا وأوروبا في صناعة الرؤوس النووية وكذا الصواريخ المتطورة والبالستية بغية تنفيذ أهدافها الاستعمارية.

قامت إسرائيل بتصنيع وتطوير منظومة للصواريخ الهجومية بداية من الصاروخ أريحا - ١، أريحا - ٢ وليس نهاية بالصاروخ أريحا - ٣ والذي بلغ مداه ٦٠٠٠ كيلو متر ويمكنه حمل رؤوس نووية حيث يقوم بتهديد معظم الدول العربية ويعمل على خلق الأمن والاستقرار في منطقة الشرق الأوسط كما سعت إسرائيل في تصنيع وتصنيع لقاذلة الأمريكية لألى بعد تهريبها من الترسات العسكرية الأمريكية بواسطة عملائها وجواسيسها العسكريين الأمريكيين كما قامت منذ عام ١٩٨٩ وحتى عام ١٩٩٥ بتصنيع وتصنيع وإطلاق ثلاثة أقمار صناعية عسكرية لتتجسس على المنشآت والمواقع والثكنات العسكرية للجيش العربية بقتار أطلق عليها أوفيك - ١، أوفيك - ٢، أوفيك - ٣ وقد تم إطلاقها بصواريخ بعيدة المدى تجاوزت ارتفاعاتها ٢٥٠ كيلو مترا أطلق

عالم المعرفة

مع الأذكى..

العصفور والأرأس

منذ آلاف السنين والمواطن الأصلي لهذا العصفور هو أستراليا.. ثم نقل باحث في علم الطيور يدعى (جون جولد) مجموعة من هذه الطيور إلى الجزر البريطانية.. وبعدها اكتشف في عام ١٨٤٥ اعتقه الأسترالية الرشيق المألوف في عام ١٨٤٥ اعتقه أنها أقزام من الببغاء.. وهي تتحدث على حبوب التخليل.. وبراعم الأشجار والنباتات الخضراء.. وهذا العصفور يسميه الأستراليون الطائر الجميل.. وهو طائر مهاجر يعيش في أسراب كبيرة في الطبيعة ويطير لمسافات طويلة وبسرعة كبيرة باحثاً عن الطعام والماء.. ويبنى عشه أينما توافرت الظروف المناسبة لذلك فهو يفضل السهول القريبة من

نهر نيل إلى إسرائه وكانت من أجل الماء.. وكان هو من ألحق الرجال فقال لها إني وليك في الجنة إن شاء الله.. قالت له كيف ذلك؟ فقال إني أصليت تلك فشكرت.. وأنت أعطيت مني عصير.. والشاكر والصاير في الجنة ● دخل شبيب من شبيبة على للنسور العياشي وكان أياً في الفصاحة والبلغة فقال الخليفة للنسور يا شبيب علفي وأجر.. فقال يا أمير المؤمنين: إني الله لم يرش أن يصبل أحداً من خلقه فوكك فلا ترشي لنفسك أن يكون أحد أشكر.. كثير الشكر.. له في الأرض منك.

حطبة الصوت
في الموسيقى التي يبلغ تنميد الصوت إلى جهتي الحدة والظلمة ومنطقة الصوت الطبيعي في الإنسان تخالف تبعاً للظافة في مزاير المنجزة وانظها صوت الرجال.. وأحد صوت النساء والأطفال.. وتكون الأصوات مرتبة من الحدة إلى اللطافة على النحو التالي سورسور وميزنسور والطرر وهذه للنساء ثم تترى ووريتون وباس وهذه الرجال وتتمد ملطقة كل صوت من كثافة إلى عترة تراجت إلى أسفل.

ما في الكروبيلات
الكروبيلات مادة تشبه اللزوف موجودة في الجهاز العصبي للإنسان والمخيم.. وهي مادة مخدرة طبيعية.. لذلك تسمى اللزوف الطبيعي وهي مسهلة وحماية الإنسان من الآلام الشديدة وقد زود الله الإنسان بها بجرعات متفولة.. وهي موجودة في الأفيال والجمال بكثرة.. ولذلك عرف من هذه اللزوفات لإحتمال الشيد للكم.

النادي العلمي

إعداد:
محمد عبد الرحمن الجاسي

أضخم الكلاب وأصغرها

أثقل الكلاب عبادة هي من نوع «سان برنار» وقد بلغ وزن أحدها ١٢٢,٨ كجم وأضخمها حمفا في العالم يدعى «شامبيرت داتزاس» وهو يزن ١٠٢,٩ سم ووزن ١٠١,٦ كجم أما أصغرها فهي «الشيسهواها» واليودكشاير» والكاتش» ووزن بعض البغالين منها حوالي ٥٠ جراماً.. والحد الأقصى لحياة الكلاب هو نحو عشرين عاماً.. لكن أحدها عاش ٢٩ عاماً وه أشهر وكان راعياً لقطيع من اللامية في أستراليا لمدة ٢٠ سنة.

وأجريت تجارب لمعرفة سرعة الكلب فتبين أن أسرعها هو الكلب السيلوقي الذي يصل إلى ٦٩ كم في الساعة

اختراعات ومخترعون: «واطسون وك»

مجيس نوبل وايطسون وفرنسيس كريكه عالان إنجليزيان وإدا أولهما عام ١٩٢٨ واقلتي عام ١٩١٦ وخرجا في كلية العلم وعلا في جامعة كمبرج والعلوم في مجال الكيمياء الحيوية. فقد كانا جديرين تجارياً في هذه بكرة ما زال يندر وكه منة للدرجات وليس مسلا مؤزدا بلقي الأجيوة. وقد كانت نظريتهما ذات قيمة علمية كبيرة حتى إنها شاطروا نوبل في عام ١٩٦٢

كان العلماء يفرقون إن الأقسام النباتات والحيوانات تتكون من عدد كبير من الخلايا وإن كل خلية تحتوي على جسم بداخلها اسمه «النواة» وإن النواة تحتوي على عدد من الأجسام تشبه الخيط ويطلق عليها إسم كروموسومات وإن الكروموسومات تتكون أساساً من حمض يسمى «حم» ن. وقد اتضح للعلماء أن لهذا الحمض أهمية عظيمة في جميع الكائنات الحية.

عرف العلماء أيضاً أن الترتيب المائلي للجزيئات داخل الحمض هو الذي يتحكم في مواصفات الخلايا حيث ينفث نشاط الحمض في خلايا الخلية من تركيزه في خلايا مختلفة مثلاً.. كما يختلف تركيز الحمض في أنواع النباتات والحيوانات المختلفة. وكان اكتشاف طبيعة الحمض في أول الأمر.

ولذلك، أنه عن طريق هذا الحمض تترتب الصفات من الآباء إلى الأبناء ولأنك إن معرفة أسرار هذا الحمض تساعد على الكشف عن سر الوراثة مثل



في الصورة اليمنى فرنسيس كريك يراقب ابنته في حفل تكريمه بمناسبة منحة جائزة نوبل في عام ١٩٦٢ - وفي الصورة اليسرى مجيس د. وايطسون في معمله

السؤال تفصيلاً إلا إذا عرفت كيفية عمل الوراثة Heredity، والتوصل إلى ذلك بعد أوبة للبرويضة والحيوان الذي يعرفوا ذلك والحيوان يفرض التوصل إلى وسيلة انتقال الصفات للمخبرين characteristics التي يمتزجان بها في البرويضة للخصبة لينتجا ما جلا جديد له صفات كل الأبوين وعندما تضع البرويضة تضع الكروموسومات بذلك تتكون مجموعة كاملة الكروموسومات تلك هي كل الخلية. ومن الممكن أن تقدر عليه الخلية في كل خلية.. ومن الممكن في عدة أنواع حيوانية للتحرف على كل كروموسوم ومن تحديد بصفة مناطق خلية في بعض الكروموسومات مسؤولة عن وجود صفات معينة مثل وجود الشعر أو شكل العين وتعرف مثل هذه المناطق بالجينات وهي تسهيل على الصفات البيولوجية لنوع حيواني فحسب بل على الاختلافات البيئية

السؤال تفصيلاً إلا إذا عرفت كيفية عمل الوراثة Heredity، والتوصل إلى ذلك بعد أوبة للبرويضة والحيوان الذي يعرفوا ذلك والحيوان يفرض التوصل إلى وسيلة انتقال الصفات للمخبرين characteristics التي يمتزجان بها في البرويضة للخصبة لينتجا ما جلا جديد له صفات كل الأبوين وعندما تضع البرويضة تضع الكروموسومات بذلك تتكون مجموعة كاملة الكروموسومات تلك هي كل الخلية. ومن الممكن أن تقدر عليه الخلية في كل خلية.. ومن الممكن في عدة أنواع حيوانية للتحرف على كل كروموسوم ومن تحديد بصفة مناطق خلية في بعض الكروموسومات مسؤولة عن وجود صفات معينة مثل وجود الشعر أو شكل العين وتعرف مثل هذه المناطق بالجينات وهي تسهيل على الصفات البيولوجية لنوع حيواني فحسب بل على الاختلافات البيئية

والنسور، وفكره، مما في معمل جاسمة كمبرج بكل اليد والمظارة بهدف الكشف عن فصوص هذا الحمض.. لقد أتينا أحدث الطرق العلمية وأحدث الأجهزة في سبيل هدفهما للنسور.. وكان لهما زميل يدعى هوليكنز يعمل في الكلية الكلية في لندن استطاع أن يحصل على صورة واضحة لكس لهذا الحمض فكشف بعض أسواره.. وأصل كل من وايطسون وكريكه صلهما رغم كل الفصوص التي كان يعيق بتريك ذلك الحمض.

في عام ١٩٥٣ أنعنا توصيلهما لطريقة تركيب هذا الحمض الذي يحمل ضغط الأسرار في الخلايا الحية لأجسام جميع المخلوقات إنه السر الذي يتحكم في الصفات التي يتحكم بها أي مخلوق.. إنه السر الذي يتحكم في الصفات التي يورثها الآباء والأبناء.. لقد تمكن العلماء بناء على هذا الكشف من التحكم في صفات بعض الكائنات بما عهد الطريق لتأخير علم جديد هو «الهندسة الوراثية» كما يمكن العلماء من معرفة أسرار كثير من الأمراض التي كان سببها حياء.

كان عمر وايطسون ٢٥ عاماً وكان عمر كريك ٢٧ عاماً.. عندما كتفيا لتفهما لغيرهما لخطر الأسرار إلى سر تركيب (حم د) وقد منع الحما جائزة نوبل في الطب وعلم وظائف الأعضاء.. وايطسون وكريكه وهوليكنز تميزوا لهم.. لقد فتحوا كنفهم صمراً جديداً في البيوت العلمية والطبية فاستحقوا للجد والخلود..

النظام الشفري
وعن النظام الشفري للورثة.. لماذا يكن لأقارب الأسرة الواحدة نفس لون الشعر أو العين أو سلائح الوجه أو الأنف مما يدل على أنهم اقرباء

يرجع السبب في ذلك إلى أنهم يشتركون في الصفات الوراثية.. يدور أن هذا لا يفسر

«ترائی»

السواحل للمياه والأزواج منه تبني العاش داخل
جروف في الأضراس العجلة أو بين الصخور وغالباً
ما يكون هذا الطيور مجرداً من مستقرات العاش
التي تبنيها الطيور الأخرى.

الجدير بالذكر أنه في عام ١٨٤٦م. استطاع
مشاركون في الأوكيانس، أن يرفع هذا الصنف إلى رتبة في
العالم. وبدأ توجيه الانتخاب والان معية بالورثة في
عام ١٨٧٠م حينما استطاع رجل ألماني أن يستهين
صنفان أصغر كانوا «الأليغو» وبعد ذلك ظهرت
أربعة صنفين آخرين.

والساعي والأكثر مولا بطريقه يربنها وينظمها
 متصائب القواعد في كلا النوعين من حرون
 وترتبط على ذلك أن المعاصم المتنبية التي
 يعملها حرد التاني تفرق في الأخرى طبق
 النظام حاصل وعندما تفرج جزيئات من حرون
 التاني على طول جزيء حرون الساعي فإن
 المعاصم المتنبية للتسعة مع حرون التاني
 تتصل كلها معا لتكون سلسلة وتقتصر هذه
 السلسلة بعد ذلك عن حرون التاني وتغطي
 كي تكون جزيئا من البريق، وبعد ذلك نجد أن
 حرون المعاصم في الدقة يتحكم عن طريق
 تآخيره في حرون الخالصة في المعاصم
 الخالصة والبريق والنبات والنبات في الخالصة.

يعني بالضرورة انهما اقتسمتا حـدن الذي كان موجودا في الخلية الأم. ولو كان لزاما ان تنقل كمية حـدن ثابتة في خيل من الخلايا الى الجيل التالي. لكن من الواجب ايضا ان تكون هناك طريقة لصنع حـدن جديد ومطابق للأصل كما اقتسمت الخلية وتتفصل الخرفاع التي تضاف لدرجات الصم عن أحد طرفي الخلية عن بعضها بعضا بعد موت تلك

[illegible][illegible]

محض التبوليكات أو المحض النووي الموجود في نواة الخلية له تركيب يشبه السلم ويتكون جانبها السلم من جزئيات من الفوسفات وجزئيات من سكر يسمى فيركس فيدوز مرتبة بالتبادل على طول السلم بالإضافة إلى كل جزء من السكر يتصل بواحد من القواعد الأربعة وهي أدنين وجوفين وبازين وإسيتوسين وهذه القواعد تتركب لتعطي البازل مقابل بعضها بعضا لتتألف درجات السلم.

[illegible]

هل تعرفه ؟



توصل إليه الخوارزمي وقدم شروطاً لذلك كما تتناول فيه بعض أمور لم يتناولها الخوارزمي.. وله كتاب «الوصايا بالجنود» وكتاب «الشامل في الجبر وهو من أفضل كتبه من أفضلها شروطاً وشمولية لقد اعتمد هذا العالم المصري الفذ على كتب الخوارزمي والوضع فيها بعض الفقه على حل مسائل كثيرة بطرق مبتكرة جديدة.. وربما كان هيدع عصره في حل المعادلات الجبرية وفي استعمالها في حل المسائل الهندسية.. وبقي هذا العالم بلاشك مرجعاً لبعض علماء أوروبا حتى القرن الثالث عشر الميلاد.

[illegible]

عالم عربي مصري الجنسية ولد في القرن الثالث للهجرة. كان مهتبا وعالميا في الرياضيات وكما وصفته الكتب كان فاضلا وقته وأمانته وحساب أوانه له تلاميذ تخرجوا بفيلسوفه. ويعد من أعظم علماء الحساب بعد الصلابة الخوارزمي. له مؤلفات عديدة في الحساب والجبر منها كتاب «الجمع والتفريق» الذي يبحث في قواعد الحساب الأربع الجمع والطرح والضرب والقسمة. وكتاب «إكمال الجبر» وتامه والزيادة في أصوله التي يعرف بهاكمل. اعتقاد المؤلف أنه قد أكمل النقص وحل الغموض في كتب العالم لشهير محمد بن موسى الخوارزمي. وإحدى نكته أنه إلى أن وجد كتابا آخر في الجبر والمقاله تسمى ما

النادي العلمي

من الغاز الطبيعة

«الصار المصفرى والحياة الفنية»

مع أن هذه النبتة تبدو عديمة الحياة فهي في الواقع حية تنمو وتتكاثر.. فالصغيرة النباتية الحية (ليثوس أو كامبي) كما تسمى هذه النبتة.. تنمو في المناطق الجافة في جنوب أفريقيا.. وهي تبقى مستسرة مموهة في شكلها الصخري معظم أيام السنة. لكنها في موسم التكاثر تنبت أزهاراً زاهية اللون تجتذب الحشرات لنقل غبار

من ملفات المشاهير

میرت کوخہ (۱۸۴۳ - ۱۹۱۰ م)

تاريخي وكونيولوجيا فيليبين، كُشف عن الجواهر الميكروبية لكوسون
الأمريكية الجديدة. أثناء كشف عن ميكروبات الدين من جنوب جازيرا
نورال للصيدولوجيا في سنة ١٩٨٠م ابتكار التويريكويولان
تحتفازي لاند الكبد عن اكتشافه لعالم الميكروب سرجس
الكويكويولان كبد علماء كيونون من بينهم هذا الميكروب "مبتكره
حقن على دلت ماضيه عادت عن كبده وتسمى كبد خضيبا
ميكروبون وبتفكره هو عالم لاند لاند سالنا كبد كوخ ان يدعى على
الميكروبون الكويكويولان كبد خضيبا وكذا ان هذا مصاب بانى على
نورال سالنا عن الميكروبون التورم وكذا عن الدقيقه على ان يكافه
الميكروبون. (قد اصعبى هذا المصاعف بعرض الميكروبون واسمعت
العلماء). (قد ساعدت على علم الفلور كبد موده متعة نظرية
الميكروبون). كانت هذه الحادثة السبيل لاجراء في تعداد تيمم عام
العلماء، وكثير من المئات اجتمعت لبحث ميكروب الكويكويولان وواقع على
كبد بحدوث كوخ. ومنصة الامبراطورية الاناتانية اكبر نهائيهها
تقدم ان هذا ان يفضله.

«روبرت الكسندر شومان» (١٨١٠-١٨٥٦م)
«ألف مومسليق، الماتم... يلعب مائيدب الموسيقى» تعلق منذ طفولته

الطلع من نبتة إلى أخرى وبعد عملية التلقيح تنتج النبتة بذورا...

مع العظام

«لست أدري ما عسى أن تتسجعه الأوامر المقبلة من سرائيل المجد والفخاريين في ميسوري أن أحلم بما سينال من الفتوح والغانم في ميادين العقول لكني أدري وأنا أنظر إلى بحر المستقبل اللجج أن شاطئ الحماية لن تصه نعمة أنفس والأبركة أكثر من الحبة»

علاقه الاكوب د عباس محمود العقاد

مجلس

✳ مخرج إبراهيم بن آدم للحج ما شأ فراه رجل على نافذة فقال له: إلى أين يا إبراهيم؟ قال: أبعد للحج قال: أين الراحلة فلن الطريق طويل.. فقال له: مركب كثيرة لاثراها قال ما هي؟ قال: إذا نزلت بي مصيبة ركبت مركب الصبر.. وإذا نزلت بي نعمة ركبت مركب الشكر وإذا نزل بي القضاء ركبت مركب الرضا.. فقال له الرجل سر على بركة الله فابتدأ الركب وإذا بالماشى

« من وصايا لقمان الحكيم »
 سئل لقمان الحكيم أي الخصال من الإنسان
 خير؟ قال: الذين فإذا كانت اثنتي عشرة قال الدين
 والمال. فإذا كانت ثلاثة قال الدين والمال
 والصحة. فإذا كانت اثنتان قال الدين والمال
 والحياة وحسن الخلق فإذا كانت خمساً قال
 الدين والمال والصحة وحسن الخلق والسعادة
 فإذا كانت ستاً قال يابني إذا اجتمعت هذه
 الخصال الخمس فهو نقي وتقي وإله وأبي
 من الشيطان. »

حياة

علم النفس، أو السيكلوجيا

علم السلوك وكان قديما يصرّف بأنه دراسة العقل والظواهر العقلية ويتبع علم النفس في دراسة موضوعاته النهج القائم على الملاحظة والقياس والتجريب وتقسيم حسب المبادئ التي يقوم عليها إلى علم النفس السلوكي والفرضي والتكويري والتحليل النفسي.. ويصعب موضوعاته إلى علم النفس العام وعلم نفس الحيوان والاجتماعي والتربوي والصناعي والفرسي والجمالي.. ويصعب مناهجه إلى علم النفس النظري والتجريبى والتحليلي والاصناعي والاكاديمي.

علم النفس التحليلي

نظرية في التحليل النفسي وضعها يونج عام ١٩١٠م.. يمد أن تنصل من جمعية التحليل النفسي ببغينا.. ولها استمد يونج تأكيد فرويد لاهمية الدوافع الجنسية وتوسع في مفهوم اللاشعور.. وأكد الدوافع الشريرة للصلاب.. واتبع طريقة تخالف طريقة العلامة سيغموند فرويد في تفسير الأحلام

دنيا الفكاهة

امامها بلق كبير ثم عدة اكواب والشعمدان لخالق: عائلة الاستاذ مراد رجعت من الاجازة.

● سال مدرس العلوم التلميذ الصغير تعرف ما هي اشعة اكس؟ ورد التلميذ طمعا يا استاذ.. هي اشعاع يساعدنا على أن نعرف شكل بطوننا وفي خاتمة من زيارة الدكتور.

● سال ولد امه ما من هو الملائكة؟

قالت: يا بني الملائكة من نور ويخبرون من حولنا الوالد: بس يا بني دائما يقول للخالدة يا ملاكي بس ما بتطورش..

الام: انا النهاردة راح اخليها تلعبر.

● كانت السفينة تتركل وين بين ركابها عالم من العلماء الذين اعتادوا أن يلقوا بالمحاضرات.. وكان وسط للاء وامسك بقطعة خشب خافية وقال: والان توفقتا عند اى نقطة؟ نعم.. نعم.. تكثرت.. التفتت..

● بعد بقل صغير مع والدته إلى احد المصليات التجارية.. فدخلت فاشترى بضائع مختلفة وتمطيها له ليصلها.. وبأ شعر الطفل يثقل البشاش قال لها: كفى عليا واكياسا لئلا يثقل الناس إبنى زوجك الترى..

● كتبت إحدى الأمهات إلى معلم وأبنا تقول: عزيزتي الأستاذ أوجهك لا تضرب ولدك.. فانه وليف ويرفح الإحساس؟ ونحن لا نضربه إلا لدفاعا عن النفس.

● للسامي الملتحم: اشرح للمسككة كيف اخذت السجارية.. الملتهم: ووجدتها أمام الفجرة فظننت ان صاحبها قد مات..

● سال مدرس اللغة الإنجليزية التلميذ: يا معنى كلمة يوم بالإنجليزية.. قال: داي فسكاه للحدف وما معنى اسبور؟ قال للتلميذ: داي.. داي.. داي.. داي.. داي.. داي.. داي.. داي..

● المدير أين ذهب للصرافة اللوطف: ذهب إلى سباق الخول.. للدير: أينرك العمل ليردب إلى السباق؟ الموظف هذه هي الطريقة الوحيدة التي يستطيع بها تصعيد المعين.

● دخلت سيدة إلى محل لبيع الأحذية فسلكتها البائعة: ماذا تفضلين؟ أحضر لك زوجا من الأحذية يناسب مقاس صغير.. أو تيدا بالمقاسات الصغيرة وتندرج حتى تصل إلى مقاس العفشي؟ كانت زوجة البراب تنظف مدخل المارة.. وجماعة وقع



اصنع بيديك: «تشوش حاسة اللمس»

معمل كيميائي متنقل

اكتت ابحاث العالم الفرنسي «جبريل بيرتران» ان جسم الإنسان عبارة عن معمل كيميائي متنقل.. إذ ان الشخص الذي يزن حوالي ١٠٠ كجم يتحتوى جسمه على (١٢ كجم اكسجين و١ كجم كبريت و٦ كجم هيدروجين و٦ كجم نيتروجين و١ كجم كالسيوم و٦٠ جم فوسفور و٦٠ جم كبريت و٢٦٠ جم صوديوم و٢٢٠ جم بوتاسيوم و١٨٠ جم كلور و٤٠ جم ماغنسيوم و٢٠ جم حديد و١٠٠ جم ذهب).

معنا في الوعاء الأيسر نرى الماء الدافئ.. فكيف تجد ماء هذا الوعاء؟ هل هو دافئ؟ أم هو حار؟ أم هو بارد؟ الواقع انه سوف تصب به حارا وباردا في آن واحد.. إحدى يدك سوف تصب بها باردا.. أما اليد الأخرى فسوف تقول لك بأنه حار.. اليد اليمنى هي التي ستدس برن لاء في الوعاء الأيسر بارد لأنها كانت قبل ذلك في ماء جار جدا.. وبذلك أصبحت المستقبلات الحسية الخاصة بالحرارة للرجونة فيها بالإجهاد وفلت حساسيتها للحرارة وأصبح لاء الدافئ بالنتيجة لها بمثابة ماء بارد.. أما اليد اليسرى فهي التي تقول لك برن لاء حار لأنها كانت قبل ذلك في الماء البارد جدا.. وبذلك أصبحت المستقبلات الحسية للرجونة فيها وللخامة بالبرودة بالإجهاد وفلت حساسيتها للبرودة وأصبح لاء الدافئ بمثابة ماء حار بالنتيجة لها.. لذلك يجب أن تستعمل أجهزة قياس درجة الحرارة (الترمومتر) لهذا الغرض.

بالرغم من أن الجلد يحتوى على المستقبلات الحسية للمسند من الأساسيس التي تتم عن طريق الجلد كالإحساس بالضغط أو الإحساس بالحرارة أو الإحساس بالبرودة أو باللمس.. إلا أن الجلد لا يكون دقيقا دائما في إحساسه وقد يخطئ أحيانا. عزيزي القارئ في هذه التجربة السهلة سوف تتأكد بنفسك كيف يمكن أن يخطئ الجلد في إحساسه بالحرارة والبرودة..

الأنوات: خذ ثلاثة أوعية عميقة نسبيا وضعها امامك على المنضدة.. وضع في الوعاء الأول الماء على يمينك كمية من ماء حار ولكن حرارة معتدلة وضع في الوعاء الأوسط ماء دافئا أما في الوعاء الثالث إلى يسارك فضع فيه ماء باردا جدا ماء مطبوخة وضع يدك اليمنى في الوعاء الأيمن الذي يحتوى على الماء الحار وضع يدك اليسرى في الوعاء الأيسر الذي يحتوى على الماء البارد جدا وانتظر بهذا الوضع حوالي تفتينين.. ثم ارفع بيدك بسرعة وضعها

المناعة

الجلد، وما عليه من افرازات العرق والدهون. والبطانة الداخلية المهدية التى تبطن الاجهزة المختلفة مثل الجهاز التنفسي وافرازات الجسم مثل الدموع والمخاط والعصارات الحمضية وبعض الانزيمات وخلايا الدم البيضاء التى تلتهم الميكروب أو تقتله.

تدعم العوامل الوراثية والرضاعة الطبيعية للمواليد المقاومة الطبيعية فى الانسان حيث اثبتت الدراسات ان تغذية الطفل منذ اولى ساعات ولادته على لبن الأم تمنحه مناعة طبيعية لاحتوائه على بعض الأجسام المضادة، وبخاصة لبن السرسوب الذى يفرزه ثدى الأم بعد الولادة مباشرة، وينصح الأطباء بالاكثفاء بلبن الأم، دون أى اضافات خارجية لمدة ٦ اشهر، يمكن بعدها إضافة بعض الأغذية بالتدريج كما يضيف المقاومة الطبيعية للتعرض

ببعت الصديق محمد أحمد محمد خليل من أشمون منوفية برسالة عن المناعة يوضح فيها أن جهاز المناعة فى جسم الانسان جهاز دفاعى دقيق التخصص... بواسطته يستطيع الانسان ان يحيا فى البيئة الطبيعية المليئة بالعناصر المهاجمة لجسده..

وظيفة جهاز المناعة هى التعرف على أى مادة غريبة تدخل الجسم والتخلص منها- وعادة ما تكون هذه المادة ضارة جدا بالجسم مثل الميكروبات..

يتضمن هذا الجهاز على نوعين.. الأول: المناعة الطبيعية والثاني: المناعة المكتسبة..

المناعة الطبيعية:

تعتمد على خصائص فى تكوين الجسم تحجز أو تعزل أو توقف ضرر الميكروبات مثل: الطبقة القرنية من بشرة

هواة المراسلة

الأستاذة هواة المراسلة.. تم تخصيص مساحة لنشر البيانات الخاصة بكم.. مع وجود صورة شخصية إن يرغب... رجاء كتابة البيانات واضحة مع صورة حديثة.. حتى يتم نشرها.. ولا تحدث أية أخطاء.. خاصة وأن الامر يتعلق بمليونين وبيانات شخصية.

شكراً لكم.. على اجمل تطبيق

الاستاذة الآتية اسماءم تمزق دخولهم مسابقة اجمل تطبيق بسبب وصول رسائلهم فى موعد متأخر من الموعد المحدد وهو يوم ١٥ شهر الصديري.

وعم هجوانجي/ خالد عبدالله سالم بدوى- العريش محمد عبدالجواد محمد السيد- كلية العلوم جامعة أسسوط سعيد أبو شعبان الهادى- كفر الشيخ

غراسى على رافسى- أسوان- كرم امير

احمد مصطفى محمد- شبين الكوم- المنوفية

شادية فتحي الخليفة- السيدة زينب- القاهرة

فتحة خضر أبو سعدة- المحلة الكبرى الغربية

عبدالغنى السيد- البحيرة- دمهورى

الهام غريب عبدالله- القاهرة- الراج محمد طه محمدزين- الهرم- جيزة

ردود سريعة

الجنة ترحب برسائلك واسمائاتك خاصة فى المجال الذى تخصص فيه.

● لشرف ماهر جمعة- البقاهة- شربين- قرية لم دنقة

أهم شئ للتركيز فى المذاكرة أو غيرها هو الراحة النفسية وعدم الانشغال بأى شئ يبعدك عن الهدف الذى مسخر نفسك من أجله..

والنسبة للطعام.. فعليك تناول كل طعام تهوى ليه نفسك مع الاعتدال فى الوجبات.. وكذلك المشروبات خاصة الشاي والقهوة والتي يمكن أن تكون اضرارها اكبر من منافعتها عند بعض الأشخاص

● مصطفى صالح - طنطا- غربية

تعجب على شعوب الدول العربية فانهم لم يستعدوا جيدا للقرن الحادى والعشرين.. فقط استقبلوه بالافراح والتأليى الملاح ولذلك فاهم سيظلون يلهون وراء الشعوب المتقدمة فى كل المجالات خاصة التكنولوجيا والفصائية منها.. لانه لا يعقل ان يكون لاسرائيل وكالة فضاء كبيرة والدول العربية من الجيد انى الطلوع ليس لها أى شئ.

● ماهر صلاح الدين شحيب- أبو كبير شرقاوة

كتابة قصة الخيال العلمى فن له قواعد واسول علمية شريطة وجود الهويبة - بمعنى ان يكون الانسان موهوبا فن يحصل نفسه بقرارة اعمال الكتاب الكبار فى هذا المجال

● تاء لمد حلى- الزمك - القاهرة:

● محمد السيد حسين- القامرة

نحن معك ليعا تقوله ولكن التنفيذ صعب ويحتاج الى قرارات جريئة وامكانيات كبيرة جدا تقدر ملايين الجنيهات.. وقد اقدم عليها بعض للسنوات السابقتين الذين قررنا نقل مصانع الاسمنت للوجوة فى القاهرة الى طريق السويس والاستفادة ببيع ارضها الحالية فى الاتفاق على للتكاليف الجديدة.. ولكن شيئا لم يلق.. وكل ما تمناه- معك.. هو التنفيذ الفعلى رحمة بصحة لسكان من هذا الوياء الذى لا تصنع معه فلاتر او غيرها.

● لشرف جابر سلامة- الاسكندرية

افتتاح مكتبة الاسكندرية سوف يتم ان شاء الله فى ابريل القادم فى مهرجان ضخم يصغره ملوك رؤساء من كافة أنحاء العالم ويتم حاليا الاعداد الجيد لهذا الاحتفال الكبير حتى يلقى بالحدت العالى والذي ينتظره العالم كله..

● خيرى عبد الفتى- رئيس قسم مطوعات الاثبات بالقسمين الشرعيين

تسمية اشتراك العلم

الاسم :	
العضوان :	

تمثل لجنة الاشتراك بشيخ باسم شركة التوزيع المتحدة « اشتراك العلم »

٢١ شارع قصر النيل = القاهرة : ت / ٢٩٣٢٩٢٩
فاكس / ٥٧٨١٥٥٥ = ٥٧٨١٦٦٦ = ٥٧٨١٧١٧
هـ/ ٢٤ مصر جنيها = ٥ داخل الهاتفات ٢٦ جنيها
فى الدول العربية : ٤ جنيها أو ١٢ دولارا
فى الدول الأوروبية : ٦٠ جنيها أو ٥٠ دولارا

أعـة!

أنت تسأل..والعلم يجيب

من: الصديق بهاء السيد عبدالستار من الاسماعيلية بعد مبعة
نشرة عن طبقات الغلاف الجوي وأبحاث التسمية وسرعة الصوت
والضوء وكثافة الأرض والفضاء

ج- جيبين. عن الأسئلة الأستاذ الدكتور احمد رضوان بطيم عن
شمس

طبقات الغلاف الجوي

يتكون الغلاف الجوي للأرض من عدة طبقات هي
● التروبوسفير: أقرب الطبقات إلى سطح الأرض حيث تمتد إلى
ارتفاع يتراوح ما بين ١٠ كيلو مترات عند كل من القطبين الشمالي
والجنوبي و١٦ كيلو متراً عند خط الاستواء. وتحدث فيها كل
الظواهر الجوية المتعلقة بالطقس مثل الرياح والغيوم والأمطار
والسحب والبرق والرعد، وتحتوي على معظم الأكسجين والماء
تسبب التكون وبخار الماء وتقلص درجة حرارة الهواء في هذه
الطبقة بالارتفاع عن سطح البحر بمعدل ١° س لكل كيلو متر
وتبلغ درجة الحرارة عند نهاية هذه الطبقة حوالي - ٦٠ سلسيوس.
● الستراتوسفير: طبقة الغلاف الجوي التي تعلو طبقة
التروبوسفير، وتمتد في ارتفاع حركي ٨٠ كيلو متراً فوق سطح
الأرض، وتقل درجة الحرارة ثالثة تقريباً عند ١٠ س خلال الجزء
حيث تبلغ درجة الحرارة صفر سلسيوس تقريباً، وتحتوي طبقة
الستراتوسفير على طبقة الأوزون التي تقع على ارتفاع ما بين ١٥
كيلو متراً و ٢٠ كيلو متراً وتتميز طبقة الأوزون بسحب كبيرة من
الاشعة فوق البنفسجية لمنع وصولها إلى الأرض وبذلك تقل
الآثار السلبية من الإشعاعات الضارة، كما وتمتص طبقة الأوزون
للأشعة فوق البنفسجية من الذي يسبب ارتفاع درجة حرارة
الجزء العلوي من هذه الطبقة
● الستراتوسفير: تمتد هذه الطبقة حتى ارتفاع ٨٠ كيلو متراً فوق
سطح الأرض مسفرة عنية الرياح والاضطراب في بخار ماء بدرجة
كافية تسمح بتكوين السحب.

● الطبقة الخارجية من الغلاف الجوي وتقع على
ارتفاع يزيد عن ٨٠ كيلو متراً، ويصل هذه الطبقة أيضاً اسم
الستراتوسفير، إن درجة حرارة هذه الطبقة منخفضة جداً، وهذه الطبقة
بالغة الأهمية بالنسبة للاتصالات التي تستخدم أمواج الراديو.

الرياح الشمسية

تحدث على اكتسبت حرة ونوى ذرات الهيدروجين والهيليوم
ولغرات متخلفة وتولوا الفلاشات. وتنتفع هذه الرياح عادة بسرعة
٢٠٠ ميل في الثانية تتزايد إلى ٥٠٠ ميل في الثانية عند تزايد نشاط
البقع الشمسية وارتفاع المسة للبقع التي تعرف باسم التلوثات
الشمسية وتنتشر الرياح الشمسية في المجموعة الشمسية. كما
لها تفاعل مع الشمس لكنها يبالغ ١٠ ملايين طن كل ثانية.

سرعة الصوت والضوء

سرعة الصوت
تبلغ ١,٨٨ سمياً في الثانية = ٧٢٢ ميلاً في الساعة = ١١٣٦ كيلو
متر في الساعة

سرعة الضوء
تبلغ ١٨٣,٨٦٨,٧ ميلاً في الثانية = ٢٩٩,٧٩٢ كيلو متراً في الثانية

الأرض والشمس

كثافة الأرض ٥,٥٧٧ مليون مليون طن.
كثافة الشمس

١,٩٩٠ ترليون ترليون طن
الترليون يساوي مليون مليون وكثافة الشمس تبلغ ٢٣٣ ألف مرة

كثافة الأرض
مكتة موزة درج، التيلاند

٢٣. = مليون مرة كثافة الشمس وتقدر ١٠٠ مليون نجم.
كثافة القمرية

٨٨٤. = مليون ميل ٩٤٦٠ ألف مليون كيلومتر = ٢٣.٢٤
ومدة تلك في مائة ألف سنة بسرعة ١٦ ألف ميل في الثانية

في ٢٦ ميل ولكل ثلث السنة القمرية وحدة قياس الساعات.

ويتميز التطعيم باللقاح بأن أثر
الأجسام المضادة يمتد لفترة زمنية

طويلة، إلا أن أثره يظهر بسيط

ويستخدم في مقاومة الأمراض التي

يتوقع ان يتعرض لها الانسان.

أما المصل فهو مضادات سُموم

جاهزة، تم استخلاصها من بلازما دم

حيوان ندى (حيث يتم حقن حيوان

مثل الحصان بالميكروب، ثم يتم سحب

دم الحيوان لاستخلاص المضادات

من بلازما دمه) ويعمل المصل على

رفع نسبة المضادات في دم الانسان،

وإن كان ذلك يمتد لفترة قصيرة لعدم

مشاركة الانسان في إنتاج هذه

المضادات إلا أن أثره يظهر بسرعة،

ولذلك يستخدم في مقاومة الأوبئة.

● طهيو سيد طهيو- إير الطاهر- بحيرة

ليس الوزارة التطعيم العالي أو البحث العلمي علاقة

بالتشغيل السافر في الخارج لهذا التخصص

السفارات للنول التي تريد السفر إليها.. وذلك

تصعدك بالتوجه إلى مكتب سفريات مستعد

اسعدت في ذلك.

جمال عثمان- اسوان:

محافظه اسوان تضم كنوزاً علمية وأثرية عريقة

ويكفي انها في مقدمة للحافظات التي يطلب

السياح زيارتها ضمن برنامجهن المسيحية.

● حروس درويش- سوهاج:

لست معك في أن مسألة الآثار حرية شخصية

فرصتها الظروف السية.. لأنها عادة غير طيعية

اكتسبها البعض من الآباء والأجداد.. والحمد لله

فان هذه الظاهرة تكاد تكون معدمة حالياً بسبب

انتشار الوعي لدى الناس والتقدم للعلم الذي

تشهده الملاحظات بصفة عامة والوجه القبلي

بصفة خاصة.

عبد الله تهلبي- اسويد:

أداء الصلوات في موعدها.. افضل علاج للتوتر

النفسي بل افضل الرياضات التي تليد الجسم وقد

أكد خبراء الألعاب الرياضية أن أداء الصلوات يلى

الانسان من الاصابة بوشاشة العنقم وتزول الجسم

واين العظام.. بالإضافة إلى فوائد كثيرة التي تزيد

على الانسان المادية وحس الخير الجعبي.

للإشعاعات، وتتاول المخدرات والكحول
والتدخين.

المناعة المكتسبة:

تنشأ بعد تعرض الانسان للاصابة بالمرض

حيث يقوم الجسم بتكوين اجسام مضادة

للميكروب، بواسطة نوع من الخلايا الدموية

البيضاء (الليمفاوية) حتى ينشط الجهاز

للمناعي بالإضافة إلى المناعة المكتسبة عن

طريق اللقاح، الذي يحث الجسم على

تكوين اجسام مضادة او عن طريق حقن

الانسان بمصل يحتوي الأجسام المضادة.

وبالنسبة للتطعيم باللقاح والمصل.. فإن

اللقاح عبارة عن بكتيريا ضعيفة أو ميتة أو

سُموم البكتيريا، يحقن بها الجسم فتحفر

نوعاً من خلايا الدم البيضاء على تكوين

اجسام مضادة تبقى في الدم لمقاومة

الميكروب، إذا تكررت تعرض الانسان له،

الموضوع الذي بحثت به غير مفهوم.. ففي الوقت الذي

تصممين فيه عن التقدم في معطف العلم.. اتجهت إلى

الصراع العرسي الاسرائيلي برهانه التركيز في نقطة

واحدة.. لكي يستفيد القارئ.

● رمضان لعمد شعبان- بركة السبح- مغربية:

نحن نتكلم معك بالشهر الكريم والذي انزل فيه القرآن

هدى للناس وبيئات من الهدى والفرقان.. لأنه شهر

للمحبة والاخلاص وبذل الضلالت.. شهر الملائكة

للناس البشرية.. ونصو لك ان يوفقك في كل امور

حياته:

● مالم مصطفى- الزقاق- نهلية:

فوائد الصيام لا حصر لها جسدياً ونفسياً.. وقد وصف

أطباء الأمراض الباطنية.. بان شهر رمضان علاج أمثل

لقرحة المعدة وتقلبات الجهاز الهضمي بصفة عامة.. حيث

يعطي الصيام هذا الجهاز مختلف اجزاءه راحة لاتتأخر

الانسان من عام طويل من العمل المتواصل ليلاً ونهاراً..

كما ان الصيام افضل علاج للتعبات النفسية مثل التوتر

وعدم الطمأنينة والخوف وندابات الضعيف.. ومصفة عامة

فان شهر رمضان هو افضل شهر السنة للانسان.

جميل لوقا جرجس- محرم القديسة:

رفع الجهود التي تبذلها الدولة للحفاظ على الآثار القديمة

والاسلامية ومسيحية ورومانية إلا ان هناك افعالا من

بعض الفنانين على ذلك.. حيث يتم صرف اللادين على

أو مكان ولا تكتفي به منظومة العمل المتكامل.. كما ان

هناك بعض الآثار مسيحية سرورا في مصر القديمة

غيرها من الأماكن بالقاهرة والحافظات

مكاسب.. الشهر

وسحور رمضان بالإبتعاد عن الغذاء الضار وعدم التزم مباشرة بعد السحور والدوامه على الصلاة والذات صلاة التراويح.. كل ذلك مكسب للجسم الصحة والنشاط والعصوية. بينما زيادة الدهون في الطعام وتناول الغذاء في ساعات متأخرة من الليل مع عدم ممارسة الرياضة وزيادة الضغط العصبي والتوتر.. كل ذلك يؤدي إلى تناول الطعام بشراهة وهو ما يسبب ارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم D.L. ٥٠. وهو الكوليسترول أو الكثافة المنخفضة الضار بالشرابين والقلب.

كميات قليلة

يشير إلى أنه يجب تناول الطعام بكميات قليلة وبسرعات حرارية محسوبة سواء في رمضان أو العيد أو بعد العيد تراعى القسبة بين ما يتكلمه الإنسان ومجهوده البدني ومنه الأسرار والمصاب بها فمثلاً الشخص العادي لفتى لا يمارس أى مجهود شاق في عمله ولا يمارس الرياضة يجب أن يأكل

وهلكتا رسائل مريحة من الأصحاء عن مكاسب الشهر الكريم.. يؤكد البعض أن صحة تتضمن جداً خلال رمضان للمعلم. ويصل البعض الآخر عن الدروس المستفادة من الشهر الكريم.

● يوضع د. عسل عبدالمعظم لخصائص الباطنة والصميات يستكشف صميات حاربان.. أن من أهم مكاسب الشهر الكريم.. محاصرة بعض الأمراض الخطيرة.. من أهمها زيادة نسبة الكوليسترول والدهون في الدم والتي تؤدي بدورها إلى إصابة الإنسان بأمراض القلب وتصلب الشرايين. ومن هنا فإن العالم يتجه الآن إلى مبدأ «الوقاية خير من العلاج».. حيث انتفع من هناك علاقة بين الغذاء الصحي والغذاء الضار وأمراض القلب.. ففي صيام شهر رمضان يستطيع الجسم أن يحرر الدهون الفسفرة لتنتج الطاقة اللازمة للإنسان للحركة وتقليل الدهون والدهن.. وعند اتباع الأسلوب الغذائي الصحي لتأمن الطائر

رخصة الإفطار

هناك رخصة منحها الله سبحانه وتعالى لبعض المرضى للإفطار.. وقد أجمع الأطباء.. أن هذه الرخصة لمرضى الشرابين الحادة والشرهان التاجي الحديث والجلطات في القلب وضغط الدم الحاد.. وكذلك مرض الفضل الكلوي خاصة الذين يعانون من أعراض الفشل الكلوي.

أيضا مرضى السعال المزمن واختلال الأملاح والسوائل وارتفاع درجة الحرارة.. ومرضى قرحة المعدة التي تتأثر بالجوع.. كذلك حالات الصرع غير المستقرة حتى يتمكن المريض من تناول الأدوية ويستقر حالته.. ومرضى ثقب الكبد والمصابين بترنيد في الفمفسين أو انتشارخ بالجن والصفراف والمعينين أو عند حدوث تليف متكرر من الأنف أو اللسان.. بالإضافة إلى مصابي الحروق والتي تزيد نسبة على ٢٠٪. احتياجهم الدائم لتناول الحليب.



الجمرة الخبيثة !

كثر الحديث في كل دول العالم عن مرض الجمرة الخبيثة وخطورته على الإنسان الذي يصاب به - فما حقيقة هذا الوباء وما العلاج في حالة التعرض له؟!



فحص الطرود البريدية للتأكد من عدم وجود الفيروس بها

الجلدية.. وهنا يجب أخذ عينة من البشور وعزل البكتيريا وعمل مزرعة لها قبل تناول المريض أى علاج حتى لا يربط على عزل البكتيريا.. أما العلاج فيكون باستخدام البنسلين أو التتراسيكلين أو المضادات الحيوية الحديثة ذات القوة المؤثرة.. موضعنا أن هناك تلعبها خلافا ضد «الانتراكس»

بالغد للليفاوية في المنطقة ثم تنتشر عن طريق الجلد أو الأوعية الليمفاوية مسببة تسعما بالدم ويسبق ذلك حرارة مرتفعة جدا وإرقاع عام.

تحليل ومزرعة

وبالنسبة لفترة حضانة للرض فإنها تتراوح بين يوم وثلاثة أيام وقد تصل إلى أسبوع ثم تظهر الأعراض

يقول د. عبدالحاميد أياطة أستاذ الجهاز الهضمي والكبد وأمين عام الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية.. إن الجمرة الخبيثة مسمى خطا مرض «الانتراكس» والذي تسببه بكتيريا هوائية تسمى Bacillus Anth Vaciis وهو يصيب أساسا الحيوانات الراش والخراف وقد تصل العدوى إلى جلد الإنسان من خلال اللواد المؤثرة.. بل يصل الأمر إلى إصابة الرئة والجهاز الهضمي في صورة التهاب رئوي أو نزلة معوية حادة تؤدي إلى التسمم الدموي والوفاة.. موضعنا أن هذه الإصابة تحدث نتيجة تلوث أتربة ملوثة أو تناول طعام ملوث أيضا.. مشيرا إلى أن إصابة الإنسان كانت تتركز في التعاملين مع الحيوانات المريضة أو جلودها قبل صناعتها وكذلك السمعة الصنعة من مخلفات الحيوانات المصابة.

يوضح.. أن هذا المرض من الأمراض الفتاكة حاليا ولايجد أى خوف من ظهوره لأنه اختفى من العالم منذ سنوات عديدة وتظهر فقط حالات فردية حتى الظهور مؤخرًا في أمريكا بشكل نسبي وهذه حالة تحتاج إلى دراسة علمية متخصصة.

مسمى خطا

أشار إلى أن الانتراكس الجلى يصيب الوجه أو الرقبة أو الذراع وتسمى خطا بالجمرة الخبيثة ويعد الخطا إلى الإصابة الجلدية ليست سرملانا ولا جمرة خبيثة لكن التهاب حاد مع موت الأسماك من التزيف.. حيث تبدأ الإصابة بصبغ صغيرة تسبب مرضا جلديا لم تنمو بسرعة تصبح جمره سمكية لها قاعدة سوداء داكنة وحولها بشور صغيرة متناثرة في المنطقة مع تورم

مكان الإصابة بدون ألم.. ومن هنا جاء مسمى الجمرة الخبيثة خطا.. ويصاحب هذا التورم التهاب

مهر الكريم

نصيبة أقل من الدهن وقشويات
وفسفايت.

قال: إن الغذاء الصالح هو الذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة الكالسيوم المتناول في الدم مثل أنواع الطعام التي يحتوي على نسبة دهن عالية مثل اللحوم والوجبات الخفيفة وأنواع السمن المختلفة. أما الغذاء الصحي فهو الذي يحسن من تصبغ الشرايين، حيث تبتن علياً أن زيت الزيتون والأسلخات ويحسن أنواع المكسرات والألياف بأنواعها من الخضار والفواكه وجميع أنواع الحبوب من الحبوب والفول والأرز ونبت السمن والفتياميات خاصة A, C, D, E تضع طبيعة خلاياها حول الدهن وتبني من تصبغ الشرايين. من الأنظمة الغذائية أيضاً جميع أنواع الأسماك بما فيها القوتة والسالمون لأنها غنية بدهن تصبغ الشرايين وتحسن من الأوعية الدموية كما كذا. ثيت ملحياً أن مسعان الكروم

وللماغنسيوم والبوتاسيوم تساعد على تقليل الكوليسترول الصالح وتمنع حدوث الأنزيمات الضارة.

الطبيب المتفاد

يرى أن الكثرة من تناول الوجبات الخفيفة خاصة بعد طول فترة الصيام يؤدي إلى ارتفاع الكوليسترول والدهن في الدم لأن عوام السعرات تتعد مع الدهن داخل الدم وتصلها إلى الشرايين حيث ترتسب هذه الدهون على جدرانها. موصفاً أن أهم دروس الصيام هو التمتع على مواعيد محددة للطعام وهو ما يجب الالتزام به بعد رمضان لأنها تهيئ راحة المعدة لفترة من القترات مع الالتزام من تناول الأغذية من الوجبات. كما أن رمضان فرصة لإصلاح الخلل في نمط الحياة اليومية. بالإضافة إلى أن الصيام فرصة للتربية على الصبر وحسن الخلق.

الصيام يربى من الدعوة والصداء

اصوم منذ الطفولة، وكنتي الصبر بصداء وبوخة وعدم تركيز أثناء فترة الصيام. فلماذا كل هذه الأعراض خاصة وإنني لا أعاني من أي أعراض عصمية. علماً بأن عمرى ٣٠ سنة أرجو الإفادة.

ذلك يؤدي إلى نفس لاد الفعالية اللازمة لتخليص الدم خاصة المواد الكروميدراتية كما أن للجهد الكبير الذي يبذله الشخص يمتلك كمية كبيرة من الدم وتبقى كمية قليلة تليها بخصائصه الفخمة. وبالتالي فإن الشعور بالصداء يحدث في هذه الأوقات. وذلك أيد على الصائم أن يتناول مسحوراً بقد معتدل من عدم القيام بجهود كبير أثناء فترة الصيام. وقد يحدث الصداع بسبب آخر ليس له علاقة بالصيام فقد يكون الاستعانة من التخفيف من السجدة أو الصيام في الصوم على تناول المشاي ليحس.

وبالنسبة للوخة فإنها نتيجة لبعض الأمراض البسيطة مثل التهابات والبرد والكملة وقد تكون بسبب السهر وقلة النوم أو ارتفاع الضغط أو اضطراب في وظائف من السحاب.

الأوقات وقلة النوم

أوضح: أن ما يشعر به الصائم من عدم التركيز والضعف نتيجة يرجع إلى ارتباط وقلة النوم أكثر منه بسبب قلة الطعام أو قلة النوم. إن الصيام يحدث حالة من السكون والهدوء النفسي واسترخاء الجهاز الهضمي لولته من قلة الطعام. طالب الصائمين بالاعتدال في الطعام أثناء الإفطار والصوم فلي الصائم أن يبدأ إفطاره بشيء دافئ أن كان نوماً ثم طعام خفيف أو يبع ثم يستريح للراحة ويواصل الصيام بهدوء مع المحافظة على عدم طرد المعدة. فالهدف من الصيام هو راحة المعدة والاعتدال في الطعام.

وقف

القرآن.. معجزة علمية خالدة!

كتاب الله القرآن الكريم. معجزة خالدة. لا تثبت صدق رسالة الرسول محمد صلى الله عليه وسلم بحسب. بل تثبت صدق رسالات الرسل جميعاً. الذين وردت أسماؤهم في القرآن الكريم وهم خمسة وعشرون رسلاً. كان الإعجاز القرآني في عصر النبوة هو الإعجاز البياني اللغوي. تحدى الله به من يرغب في أن القرآن الكريم كلام الله. لا كلام غيره من المخلوقات، وقامت بهذا الإعجاز الحجة، في فجر البعثة وعجز خصوم الدعوة أن يأتوا بمثل القرآن، ولو بمقدار الصغر سورة فيه. وفي إني أعطيتك الكثير. وقد تابعت وجهات نظر الباحثين قديماً في رصدهم لوجوه الإعجاز فيه. وقل وجه الإعجاز البياني اللغوي هو المختار والقلم ما عداه حتى مطلع القرن الحديث. وفي هذا العصر المعروف بازدهار العلوم والمعارف في الأسرار الكونية غريباً وسليماً، وفي العصر الحديث وفي القرن الثبات. وفي ما بين السماوات والأرض. وما أودع الله من أسرار في الكائنات. ظهر وجه جديد للقرآن في إعجاز الفهم. وهو مأسس بحق. الإعجاز العلمي في القرآن. وأثارت هذه الحقيقة بأحد من في الشرق والغرب. كما حسب تفحصه العلمي. وقد هذا الإعجاز كثيراً من الباحثين غير المسلمين إلى اعتناق الإسلام. ومازال هذا الإعجاز الجديد يقنع ذوي العقول المثقة بأن القرآن رحي صادق من الله ومحال أن يكون للقرآن مصدر غير الله عز وجل.

هذا الإعجاز للعلم كان فيه هو السبب في صدور بعض الكتب التي تحدث بين الدين والآخر ضخمة مثل كتاب قصة الخلق من الفريش التي يعرفها الذي يعرف إلى نفي الإعجاز العلمي من القرآن. بعد أن ثبت سبق القرآن إلى جميع الخلق العلمي التي توسل إلى دارسون غربيين مثلما تضمنه كتاب «الإنجيل» وما أودع الله من أسرار في الكائنات. ظهر وجه جديد للقرآن في إعجاز الفهم. وهو مأسس بحق. الإعجاز العلمي في القرآن. وأثارت هذه الحقيقة بأحد من في الشرق والغرب. كما حسب تفحصه العلمي. وقد هذا الإعجاز كثيراً من الباحثين غير المسلمين إلى اعتناق الإسلام. ومازال هذا الإعجاز الجديد يقنع ذوي العقول المثقة بأن القرآن رحي صادق من الله ومحال أن يكون للقرآن مصدر غير الله عز وجل.

هذا الإعجاز للعلم كان فيه هو السبب في صدور بعض الكتب التي تحدث بين الدين والآخر ضخمة مثل كتاب قصة الخلق من الفريش التي يعرفها الذي يعرف إلى نفي الإعجاز العلمي من القرآن. بعد أن ثبت سبق القرآن إلى جميع الخلق العلمي التي توسل إلى دارسون غربيين مثلما تضمنه كتاب «الإنجيل» وما أودع الله من أسرار في الكائنات. ظهر وجه جديد للقرآن في إعجاز الفهم. وهو مأسس بحق. الإعجاز العلمي في القرآن. وأثارت هذه الحقيقة بأحد من في الشرق والغرب. كما حسب تفحصه العلمي. وقد هذا الإعجاز كثيراً من الباحثين غير المسلمين إلى اعتناق الإسلام. ومازال هذا الإعجاز الجديد يقنع ذوي العقول المثقة بأن القرآن رحي صادق من الله ومحال أن يكون للقرآن مصدر غير الله عز وجل.

هذا الإعجاز للعلم كان فيه هو السبب في صدور بعض الكتب التي تحدث بين الدين والآخر ضخمة مثل كتاب قصة الخلق من الفريش التي يعرفها الذي يعرف إلى نفي الإعجاز العلمي من القرآن. بعد أن ثبت سبق القرآن إلى جميع الخلق العلمي التي توسل إلى دارسون غربيين مثلما تضمنه كتاب «الإنجيل» وما أودع الله من أسرار في الكائنات. ظهر وجه جديد للقرآن في إعجاز الفهم. وهو مأسس بحق. الإعجاز العلمي في القرآن. وأثارت هذه الحقيقة بأحد من في الشرق والغرب. كما حسب تفحصه العلمي. وقد هذا الإعجاز كثيراً من الباحثين غير المسلمين إلى اعتناق الإسلام. ومازال هذا الإعجاز الجديد يقنع ذوي العقول المثقة بأن القرآن رحي صادق من الله ومحال أن يكون للقرآن مصدر غير الله عز وجل.

نوحى القرآن

ترويض النفس

● إن هناك علاقة بين الصيام وراحة النفس الإنسان الصائم. خاصة وأن الصيام يربى من الدعوة والصداء.

● يشير: محمد السيد. استشاري الأمراض النفسية والعصبية إلى أن الصيام تهيئ أجهزتها إلى الصحة النفسية والسياسية. والربط على حد سواء. فقد أثبتت البحوث الحديثة أن التزام الإنسان في أداء الفرائض مثل الصلاة والصيام وقلة من الصيام بالأسرار والاضطرابات النفسية مثل قلق والاكتئاب والاضطرابات النفسية. وكذلك الأثر روح العزلة والوحيد. تهيئ ممارسة الطقوس الاجتماعية والتزامه. من أن فإن الصيام يعتبر شيئاً لما ترويض النفس البشرية. وذلك فإن الاستمرار في صيام بين الاثنين والخصم من كل أسبوع قد حافظ ضد عدم الاعتياد النفسية فضلاً عن أنه أفضل لهم صياماً للصوم من الأمراض النفسية. أشار أن من حكم رمضان الأثني والتمتع. إن التزام في الصيام يوقد فيه الروح للتحسين في روح واحد في تناول الطعام وفي التمتع عندما يشعر الفرد بالارتياح مع الجموع وبأنه حين من كمال المجتمع الإسلامي.

زير !!

إحدى طريفات ومزيتة في شكل ريشة أو ورق ذات متباعدة فإنما مثل على وجود شحم لخنزير الشكر! أما إذا كانت على شكل فمدين أسطوانية الشكل! أما لينة أو طرف مدبب ومزيتة في جميعيات على شكل مراوح فإنها مثل على وجود شحم بخري.

٢- فترات التغطية والكثافة لعن الخنزير: لا زالت الخنزيرة في فترات طيحية وكيميائية تختطف عن باقي أنواع الدواجن وبهذا يمكن تميزه بسهولة شريطة أن يكون بصوره الكلية من لاحتلاط يعبره أخرى أي في صورته الكلية إما عند الكثف عنه في مخلوط من الدواجن المختلفة وهو ما ندره في هذا النوع من التحديد أما إذا كان هناك غش المصراع من الخنزير أم لا عن طريق هذه المميزات والخصائص أو كالماء لهذا التراتيب البيئية أو الكيميائية أو كالماء لهذا المربح جدا أو يكاد غير ممكن وذلك لأن إزاحة التراتيب مستحيل في الغالب ولكنها ما تشبه بوجود بعض الخنزير أو الدواجن بصورة واضحة خاصة إذا كانت العينة بالغالب بها أكثر من نوع من الدواجن فلهذا هذه العينة تكون أقل الوحيد أو تحضير عينة قياسية بخلط



مجدى فؤاد توفيق

أنواع الدواجن المستخدمة في تحضير اللحم بالنسب للذكورة على البنية الخاصة بالنتج ثم تغيير التراتيب البيئية والكيميائية الخاصة بها ومعارفها بالترابيات لفترة معينة محل الاختبار عن علم عزيزي فاقري أن كل من نسب التي تخط الدواجن بها مكتوبة على العمدة لدى ذلك إلى استمالة توفيق ما سبق.

مجدى فؤاد توفيق معيد بقسم الكيمياء الحيوية بوزارة زراعة عين شمس

معجم المصطلحات الجيولوجية

علم الجيولوجيا من العلوم الحديثة التي أفاضت الدول منها إفادة عظيمة. عندما أخذت بتقنيات الحديثة واستفادت من جهود علمائها. ويشهد العلم تطورات متلاحقة. في تقنياته ومعداتاته ولا كانت هذه التطورات تتم في الغرب بل ذات أجنبية من أممها. دون شك. اللغة الإنجليزية. فإنه لا مجال لاحقة هذه التطورات. سوى تعريب مصطلحاتها العلم إلى لغتنا العربية. التي كانت يوما ما لغة العلم المختلفة.

ولكن علينا بتعاني. من الترجمات المتويزة. التي تفرغ في مذكرات. تفرض على الطالب النسي وضعا. لا يليقها. والذي قرأها صخر البنيون.

من هنا نرش أهمية إلى محاولة لتعريب مصطلحات علم الجيولوجيا. فالحالط والباحث في حاجة ماسة. لقراءة المصطلحات العلمية. ومعالجتها باللغة القومية. حيث يستطيعا تحميل الخلفية اللازمة. لكي يفهما بعد ذلك بقراءة أو مرجع الخاصة في هذا العلم. فقرأه أو افعلها عليها ومشرا.

ثم إن كتاب معجم المصطلحات الجيولوجية (إنجليزي - عربي). مؤلف هذا الكتاب هو د. عبد العزيز عبد الغفار حسين عالم كيمياء في مجال هذا العلم. ومساهم كبيرة. في التعريب بالعاميات والأجنبية. وبغيرة في بطن الجبال وبغاياهم المصري. فوق ذلك كله. ولعله الحاصل المصالح. المس التي الذي يستحق به وترجمة من اللغتين العربية والإنجليزية. فهو كصاحبه يمدف أسرار المصطلح الأجنبي. وما يرى إليه. ويصص الأديب. يتناول كافة المصطلحات العلمية المتعلقة التي تستعمل دلالات المصطلح. فالحالط بهذا الكتاب يجد إلى الذكاء.

صورة العلماء الأديب. وفي صورته جميلة. وما تكون في تلك السجدة إليها الآن أكثر من أي وقت. للزائل يلزم منها محدا. بغير منه. لتفعا هنا فاعلم أن ما هو أصيل في اللغة النقولية ترجمه. أما الألفاظ عالية التسمية. أو اللغوية من اليونانية. أو تلك اللومعة نظيداً للذكور

عالم أو مختصر. أو المركبة من أحرف متعارف عليها دولياً. فمتبر كما في يقدم الكتاب المصطلح العربي المناسب والسليم. للتعامل للمصطلح الأجنبي في علم الجيولوجيا ويضع هذا الكتاب للمصطلحات الجيولوجية باللغة الإنجليزية. ويقدم تعريبات لها. وبالإضافة إلى ذلك يقدم شرحاً وجيزاً. في غاية البساطة والقدرة. لكل مصطلح. من بين المصطلحات المشكورة لكل الكتاب. إن أحفل في مدونة. الأصول العربية لبعض المصطلحات الجيولوجية. وما يشير المؤلف لهذا الجهد. في تقديمه للكتاب. فواضحة من دون بين هذه المصطلحات مصطلح الطرطوط وهي كلمة عربية. تستعمل اللغة الأجنبية «التوريت». لتشير إلى نوع مميز من التربة الحمراء التي تكون في المناطق الحارة الجافة ويرجع أن هذا الكتاب لا بد من محاولة الأولى في هذا المجال. حيث سبقته محاولات وجمود مشكورة - إلا أنه يتميز بالشمع والمعمق. من السهولة. وفي المبالاة الصعبة التي حلقها. ومن هنا. بعد هذا الكتاب. بقل إضافة قيمة إلى المكتبة العربية.

يلعب الكتاب في ٢٨٨ صفحة من القطع المتوسط. ويصافر من قبل فخرش العلمي جامعة الملك عبدالعزيز. جدة.

جيولوجي/ علي عبدالله بركات المشاف - سوهاج

أداة الكونية

سنة والجور والأحيات منذ ١٥٠ مليون سنة... أما الإنسان فلهذا ظهر منذ فترة غير محدودة تقارب بين ١١ و١٢ ألف سنة لهم أن الأثرى حالتهم معهما بدون إنسان كما في قرية تعالى: دخل إلى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكوراً - الإنسان - ١٠

د. محمد عبد الرحمن أستاذ الهيئة العامة للتربية

الإنسان الموجود في النبات والحيوان والكائن الحي بمعنى أنه نسبة معينة من الكون الطبع وهذه النسبة ليست من الاختلاط بين التحصيل والذات. بمجرد وفاة الكائن الحي فكل شيء كيميائي إلى النصف بعد فترة عمر النصف للكربون للتعليق أي بعد ٥٧٠٠ سنة من تاريخ وفاته. وكل إلى الأربع بعد شحم الماء للكربون وإلى الألف بعد ثلاثة أضعاف هذه الكفة.

يمكن استخدام الكربون - ١٤ والذائع لقطعة تاريخ بفترة تقرب إلى ستمين ألف سنة وإذا أراد العلماء أن يعرفوا عمر شيء أقدم من ذلك مثل تحديد عمر جسمه ليدانصور أو مسخرة قديمة فلا بد من الاعتماد على ساعة توقيت أخرى مثل انصاف البولياديوم إلى رصاص وانصاف نظير البوتاسيوم - ٤٠ وتوحد إلى أربعين وإلى استخدام لتحديد عمر جسمه شبيهة بالإنسان في أخمد بتجاولها شرق أفريقيا عمرها ٢ مليون سنة. تمكن العلماء من معرفة تاريخ بدء عصر الحياة المختلفة باستخدام المصاحبات البيئية الجيولوجية في التغيرات والمصغور والتي جمعت من باطن الأرض والجبال مصداقاً لقوله تعالى:

قال سمير في الأرض: فانظروا كيف بدأ الخلق، وانظروا كيف تكوّن السمير، في أنصافها والمصطلح على صغرنا محتاح للتعرف على هذا الطلق وقد تبين لعلنا من الفاسدات البيئية للتحليلات الجيولوجية أن كوكب الأرض عمره ٤٥٠٠ مليون سنة منذ تجميد قشره وأن الإنسان ظهرت منذ ٥٠٠ مليون سنة (والزيف منذ ٢٠٠ مليون سنة والديانصور منذ ٢٠٠ مليون

أساسة العصر

وكانت الأداة التي تسخر عليها الأساطير. - أضر أصعب عملية فينا العنصري وما يترتب على ذلك من أضرار تصيب سلسلة الغذاء. - تدميرات كبيرة في مناخ الأرض وزيادة درجة الحرارة وزيادة حدود الأساطير والخيال. - تصادم حمض (DNA) لتسليط من قل المصاحبات البيئية في الإنسان والكائنات الحية لإحداث تغيير في العوامل الوراثية لبعض الكائنات الدقيقة وأخيراً يأت قول الله تعالى (نظير الفساد في قبر والبحر وما كسدت أيدي الناس ليبيطهم بعض الذي علوا عنهم يرجعون). هذا تاجع المعنى للغة اللاتينية - كلمة لتعلم شعبية الكيمياء البيولوجية

بعد غاز الأيونين من لحد مكونات الغلاف الجوي للمحيط بالارض وهي غاز مديم اللون وديكر غاز الأيونين وتوجه اقتصاد ثلاث ذرات من الأكسجين (O3).

نتيجة لتعرض الأكسجين للجور في الهواء الجوي لتغير الأشعة فوق البنفسجية (Ultra violet) فتمتثل بعض جزئياته بتأثير هذه الأشعة في ذرات نشطة ثم تمتد بعض هذه الذرات لتشتمل مرة أخرى مع جزئيات الأكسجين مكونة الأيونين.

ويعد الأشعة فوق البنفسجية من خطر الأشعة فوق البنفسجية ويحول دون وصولها إلى الأرض إذ يقوم باستنصاف هذه الأشعة للبيئة من الشمس. وبالتالي نقص تركيز الأيونين في طبقات الغلاف العليا ينعكس في أضرار كثيرة نتيجة لزيادة كمية من الأشعة فوق البنفسجية. (من أهم الأسباب التي تؤدي إلى نقص تركيز الأيونين في تلكه فترات ليبي لتتمثل في مركبات الكلور والفلور وكربون

Chloro fluoro carbons)) المستخدمة في وسائل التبريد والتلاجات والوجوه التفتيح أيضا عام الفلاترات التي تاني بصورة اكبر من الصور لاحتوائه على غازات الكلوريد النيتروجين وبكاته التفتيحات القوية التي تعتمد على هذه الفلاترات إضافة إلى تلك الأكسيد البيولوجية التي تتلاقى مع حرق الوقود الصلب المستخدم في التلاط مركبات الكفاءة. - والمباترات التي تستخدم في لطفاء حرائق الأجنحة الكوكبية. - ومن نتائج تسرب الأيونات فوق البنفسجية نتيجة لتلوث طبقة الأيونات. - زيادة معدل الأمطار - سرطان الجلد - الحروق الكيميائية - أمراض الجهاز الهضمي - زيادة نسبة الإصابة بمرض السرطان - الأمراض الجلدية والأمعاء والأمعاء جهاز المناعة في جسم الإنسان. - تأثير قاتل على الحبال والبيكتيريا

الجمرة الخبيثة ١٩٩٩

البيولوجية!

على كل حال، يعود لتطور علوم التقنيات الحيوية **BIOTECHNOLOGY** خلال القرنين الماضيين وخاصة في أمريكا وأوروبا وروسيا إنتاج المواد البيولوجية من خلال تبنّي البحوث النظرية والتطبيقية للظفر وتوفير المختبرات والعمل لها وإن كانت تبدو في ظاهرها تطبيقات لاتحاج مواد طبية وأدوية ومضادات وإفصاحات وأسمال أو مواد تخميرية غذائية مما وفر للجامعات الأوربية في الولايات المتحدة الأمريكية وسهولة استخدامها، وقد حذر إريك هنشال في بحث له في مايو ٢٠٠٠م وهو من العاملين في المؤسسة الطبية للأمراض السارية في الجيش الأمريكي عن إمكانية تعرض مجتمعنا لمخاطر لحظ حوادث الإرهاب البيولوجي ويذكر على سبيل المثال أنه تم في أمريكا وخلال عام ١٩٩٨م متابعة مكتب التحقيقات الفيدرالي **FBI** لأكثر من ١٢٦ حالة من هذا الإرهاب البيولوجي من أصل ٧٨١ حالة وكان الأعداد بكتيريا أو فيروسات أو مواد مستخلصة من بعض أنواع الحياء الدقيقة المجرية.

لقد ظهرت عدة جامعات متطرفة أمريكية ويابانية (جماعة رنج اليابانية مثلا) ويهودية تسعى بكل الوسائل إلى تهديد المجتمعات بهذه الأسلحة الجرثومية وخاصة بكتيريا الجمرة الخبيثة **BACILLUS ANTHRACIS** و **THRACIS** والبكتيريا التيفية **TYPHOID** و **SALMONELLA** و **PHIMUSIUM** وإبريس الطارئة للسبب لمرض الجدرى **VARIOLA** وذلك طبقا لتقرير لجنة متخصصة في مجلس النواب الأمريكي.

الاستعداد للطرح الآن ما هي وسائل السلامة المجتمعية وعوامل الأمان لمواجهة الأخطار الناتجة من هذه الأسلحة الفتاكة؟ مدرة قدره الباحثان القنطين في المختبرات المتخصصة لمرجعية هذه الكارثة والأزمات والتلوث؟ وما هي عناصر الوقاية والتحصين لمنع الضرر والبشر والبلع التي يصيب السكان؟ وتدابير ذلك على متفني القرار؟ فقد كان لاكتشاف أول حالة إصابة بالجمرة الخبيثة في أمريكا وتوالى الإصابات في الأسابيع الهامة والمساسلة مثل مجلس النواب ووزارة الخارجية ومراكز إعلام وأخيرا البيت الأبيض الأمريكي ومدينة الاستخبارات **CIA** صدق مفرح ومرعب على استقراء واستمرار الجمرة بأنماط مما يجعل من هذه الجريمة حربا منظمة لا تستقيم مواجهتها من أية حروب تقليدية بل الأمل والأمان في أن يتكاتف المختصون ومحبو السلام والقيم النبيلة لإنقاذ كوكب الأرض للمهد بالثبوت والخفاء! وإن كنت لست من المتشائمين لأن الأمر قد يبدو كذلك، وإلّا فالعلم الآن في حالة رعب حقيقي من انتشار هذه البكتيريا والجراثيم!

إن بكتيريا الجمرة الخبيثة **B. ANTHRACIS** قد تسبب المرض وذلك عن طريق الاستنشاق والتلصق وتصل نسبة الوفيات أثناء حدوثها هذه الإصابة ٩٠٪ ويحدث للكويكب حالة أذية بالجمعة للظفرية بالأم الصدر ويصعب صموده في التنفس وغيبوبة واختناقه يوقعه الوفاة أما البكتيريا التي تسبب الجلد على أية ظفيرة وقد تدخل عبر خدوش أو جروح ثم تبدأ من داخل الجسم في إنتاج المواد السامة ثم يبدأ للكويكب في الانتفاخ بالأنفيس وتصل نسبة الوفاة في حالة الإصابة هو بمرض الجمرة الخبيثة عن طريق الجلد ٢٠٪ والنوع الأخير من هذه الإصابة هو الذي يصيب الجهاز الهضمي والتي عن طريق تناول لحم البقر أو لحم الخنزير اللذان في حالة الإصابة وأعراضه هو الموت في ٤٨ ساعة وبقيت الأضحية وحى يقيها حالات إسهال حادة ومدمر ثم تارر الحصى إلى أن يتسبب في وفاته من ٢٤٪ إلى ٦٠٪ من إحصائيات، ما وسائل الوقاية والعلاج من جرثومة الجمرة الخبيثة فإن المضادات الحيوية هي للتحاق في الوقت الصالح حيث توجد المضادات الحيوية لمدة ٦٠ يوما متتالية ولكن بشرط لفاعلية العلاج أن تبدأ بعد ٤٨ ساعة من الإصابة لإضاعة في نتيجه وتغير الهواء وتوفر المضادات الحيوية للكائنات المسببة.

أما على الجانب اللغوي فيوجد بعض الأجهزة التي يمكنها التعرف على أية مادة جرثومية خلال ٥ إلى ١٠ دقيقة ومن هذه الأجهزة الملقق الضوئي **LIGHT CYCLER** والملاقق الكهني **SMARTCYCLER** وقد تم إنتاجهما في الولايات المتحدة الأمريكية وفي اليابان بدأت شركات تانكا شون ليند في بيع نظام يرصد ويحدد الماخض النووي **DNA** قادر على كشف بكتيريا الجمرة الخبيثة ويبلغ سعر الجهاز حوالي ٤١ ألف دولار أمريكي ويبلغ وزنه عشرة كيلو جرامات ما يجعله صعبا على أي مكان لاكتشاف للكثير بالإصابة بالجمرة الخبيثة ومن ثم حماية الإنسان والمكان ومن ثم هو الحرب الخفية!!

E-Mail: dmahran@hotmail.com



بسم الدكتور:

على مهران همدان

تعرضت البيئة في القرن العشرين لأضرار بالغة ومدمرة، جزء كبير منها نتيجة تسابق البشر على التفوق التقني وصراع لتعارف والعلوم أو السيطرة والتفوق والهيمنة والظفر وقد أدى ذلك بالطبع إلى تشوب حروب وصراعات محلية وإقليمية وعالمية متعددة وكانت البيئة ومواردها هي الضحية في كل الأحوال! ولا يخفى على أحد ما خلفته الحروب العالمية الأولى والثانية منذ أكثر من خمسين عاما على تدمير التربة وسطح الأرض وتلويث المياه والهواء بالصموم والغازات ناهيك عن ملايين الضحايا من البشر والمائي والنشأت وعوامل التضجر وهدوت انهيارات نفسية واجتماعية واقتصادية في الكثير من دول العالم تعدت حدود المكان جغرافيته ولعل قضية ملايين الأفاعم (زرد أكثر من ١٠٠ مليون نغم في دول العالم منها ٢٢ مليون نغم في مصر وحدها!!) واستخدام القنابل النووية (في ميروشيا وناجازاكي اليابانية) والتجارب النووية والصاروخية المتلاحقة (في فرنسا - الصين - الهند - باكستان - أمريكا - إسرائيل - روسيا - إلخ).

وبغيرها من التجارب والأبحاث على استخدام البكتيريا والفيروسات والجراثيم والناحصر الكيميائية واستخدام الهندسة البيولوجية والجينية في الحروب وقفل وتزوير الكيمياء، والأمن والحفاظ على كوكب الأرض.

إن الحق والإنصاف والحفاظ على العلم أيضا يدعو إلى أن نذكر أن العزم للكثير لهذه الأثار المدمرة على البيئة يقع على الدول المتقدمة والصناعية والغنية، فالقذراء والدول النامية على الدول مغلول بهم!

وتحصلون دائما أخطاه وصراعات أصحاب التفوق أو ما يسمى الكبار. بحيث إن البيئة ملك للجميع وأضرارها مشتركة فلا بد من المشاركة في حمايتها ومسامحة الجزء، ولكن لمسألة التلوث سألنا FOR ALL من أجل رفاهية وبخسائه ولكن واستمرار الحياة والتنمية في كل حرية وعدل وأمان واستقرار وذلك لكل شعوب الكون.

عموما قد يفرخ العالم مستقبلا ما قبل ١١ سبتمبر وما بعد ١١ سبتمبر ٢٠٠١م فقد أوقع الأثرال انصافيا الهجوم الارماني على الرموز الاقتصادية والعسكرية والسياسية ونظرية الأمان والأمن للولايات المتحدة الأمريكية في ١١ سبتمبر انهيارا كبيرا في كل المفاهم وتعدى حدود الفخائل العلمي أو العلم هوليود كما أحدث شرخا عميقا جرحها غائرا كبيرا، وفيرس الدولة العظمى والغنى الأبدية في العلم أو ما يطلق عليه: **STU PER POWER**

كان هذا العمل الأوربي إهانة كبرى للثقافة الأمريكية على العالم ما يعاها إلى الحمسية والانتقام وسرعة الانتقام والثار وإعلان الحرب على كل شيء، حتى أنه صنف العالم إلى قسمين مع أمريكا أو مع الإرهاب! وبالطبع لا أحد على الإطلاق مع الإرهاب والمجرو ولا يفرح أحد على كوكب الأرض سواء من البشر أو للغير أو للمجر! إن الإرهاب لا يخن ولا دين ولا عقيدة ولا شعيطان منتقل على هيئة شعب ذلك لأنه يستعمل جذوره ومبادئه لأبد من العكس والسياسي والقرى في اتخاذ القرارات ورغم أني لست هنا بصدد التحليل الشامل للأحداث فإني أرى وبأسانة وكل صدق الدعوة للثورة لرئيس مصر محمد حسني مبارك لقد مؤتمر دولي لمكافحة الإرهاب بمشاركة فيه الكبير والصغير والغنى والفقير والأفراد والمجتمعات المحلية غائبات وهجمات وجهجمات التمتع العام والمجتمع المدني في كل بقاع الأرض بكل الأسباب والافتقار على بنود وآليات تنظيمية متعددة ووضعية ومبتمتها والالتزام من كل من الكونيين وهي التدخل للنقل للتحقق لحماية الإنسان والمكان والكائنات من هذه الآفة المدمرة والإرهاب الجرمي والبيولوجي والذي لا يستتعي أحد على كوكبنا.

عبدا ما يعرف من رضى الحرب بين أمريكا وبريطانيا ضد الفانسانات القفرية وهي حرب من طرف واحد وتصرح كل شيء هناك (الإنسان والمكان) يطلق عليها الآن على حروب القرن بدأت في أمريكا ولا يعلم أحد أين ستتساق! وكما كان في القرن الماضي البيئة هي الضحية يتكرر السيناريو وتتسلسل الحرب على كل الكائنات الحية وغير الحية في أقل من عقدين من الزمان شهد لكن عدة حروب وصراعات مسلحة كبيرة سواء في الخليج العربي أو العراق أو إيران أو في الهند والهندوس أو في كوسوفو أو الشيشان أو الصومال أو إثيوبيا وباريتريا والإسبانية وغيرها من لفزاعات المرقية والأبيولوجية فكيف تستطيع البيئة مع كل ذلك أن تلتئم جراحها وتعيد دورها الطبيعية وتتفكر في البشر والكائنات هواء نقيًا ومبجبة أمأة بلطفية غير ملوثة!! واستمررا للحرب على البيئة وقبل أن نتحدث عن أخطاء لوب المراتك الشفطية في ربحي مركز التجارة العالمي في نيويورك فتح الأمريكيون أعينهم على عدوان جديد وأيضا غير متوقع وهو الحرب



أخبار

محمد عبد الفتاح محمد عبد الباقى -
هندسة الزقازيق، عيون محمد يحيى
عبد الكريم عبد المكي - زاوية هارون -
ديوب - أسبوك، ناصر زعدي حسين
شرف الدين - علوم المنصورة - شعبة
كيمياء، عبد الجليل محمد عبد الجليل -
علوم المنصورة - شعبة كيمياء، شريف
عادل غريبال - علوم المنصورة - شعبة
كيمياء، محمد سامي حسن - درب
خزوز - شعبة، سليم سعيد إبراهيم -
علوم المنصورة - إسماعيل - قنا، خديجة
محمد محمد الحسيني - تروانق
إسماعيل - قنا، بهاء الدين نجار مسلوب
مكتبة يريد المجمع الإسلامي - منشأة
متنصص محمد يسري علي - منشأة
سليمان - كفر الزيات - غربية،
يوشى حكيم تقاوى - أراب الإنجليزي
- جامعة أسبوك، بلال أحمد حسن -
مدرسة نزلة سرفنا الإعدادية.

شكرًا لجميع الأصدقاء على كلماتهم
الرفيعة. وشكرًا خاص للصديق الغربي
عبدك صادق - ملوك الكبة - الصي
الحمدى - الدار البيضاء لموليت على
مراسلة هذا الباب. وتتمنى لك الفائق
يا أخ عبدالله..

● ملاحظة: وصلتنا بعض الرسائل
دون أن يكتب أصحابها عناوينهم
عليها.. ورسائل أخرى بدون أسماء..
نرجو مراعاة ذلك مستقبلاً.
كما نرجو من الأصدقاء كتابة ومساهمة
أجمل تعليق، على المظهر الخارجي..
حتى يصل فيز الرسائل التي نصلنا..
لأنها كثيرة ومتنوعة.

وأصاء أصحابها في العدد القادم أن
شاء الله.. وأخر موعد لتلقى رسالتك
منتصف هذا الشهر.

●●●

أجمل تعليق وصلنا على صورة العدد
للمفسي.. أجمع عليه كل من الأستاذ
ناجح سولي بدوي أحمد - بكالوريوس
علوم زراعية - الهادي، أحمد السيد
نصر - محاسب - أبوكبير - شرقية،
طه عبد الحميد المحمدي - ٩ في
سرى - الحراء - أسبوك، والصفحة
جاءت تعليقاتهم متشابهة، حيث
يخلون:

● كوكبتنا.. على حالة الهأوية؛

●●●

التعليق الثاني.. وصلنا من الصديق
ناصر أحمد شامي - بكالوريوس علوم
- فيزياء وكيمياء.. وقابل فيه:

● الأرض.. على قرن قرون..!!

●●●

الأصدقاء التالية أسماؤهم.. تتفق لهم
الترقيق في الحرات القارئة وهم:
محمد أحمد محمد خليل - أشمون -
منوفية، أمم محطى محمد تجارة
القاهرة، محمد رفعت مازن - زراعة
القاهرة، أمل معاني محمد - أداب
القاهرة، منجي محمد المصطفى -
صدنا - أسبوك، شهاب أحمد السيد
شرقية - كوم حمادة - البحيرة، محمد
صعدي شاكر شلبي - هندسة الزقازيق،

والإتصال بالآخرين وخلال اللعب ثلث
الأبطال الصغيرة خراطيمها ممأ على
هذا العدد وكل ذيل يسمى لتخزين
معلومات عديدة عن الأرائع مثل الرائحة
والقوة المعدية والتجيان الجسماني
وغيرها.. ومع التقدم في السن تصبح
مثل هذا التشابك بين الخرطومين أكثر
عقفاً وأحياناً ينحول إلى صراع عنيف
يسيطر الفائز فيه على القطيع. !!

●●●

● هل يمكنك التعليق على هذه اللغة
فيما لا يزيد على خمس كلمات؟
● سوف نشر أجمل التعليقات

مشهد طريف يتكرر كثيراً بين لضعام
الأبطال في اللابة حيث تتداخل خراطيم
وأنياب الأبطال صغيرة السن وتتشابك
لثناء لهرها ممأ بشكل يصعب معه
فصلها.

ويقال للفيلان مشتكين هكذا حتى ياتي
فيل كبير ليقيم بالفصل بين الطرفين
ولتشكر العملية مرات ومرات.. ربما
بعد قليل.

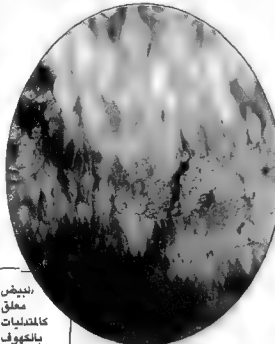
هذه الظاهرة لها تفسير علمي وهو أن
الأبطال تتميز عادة بشعب شديد في
حاسة البصر مما يجعلها تعتمد بشكل
كبير على خراطيمها في توجيه
حركتها، وتستخدمها كما يستخدم
الشخص للكثيف العصا التي يتركها
عليها في التصرف على ما حوله



الحبار

ملكة عجيبه في قيعان البحار

يعيش في الظلام..
لا ينام..
يتغذى على الليلان..
وقناديل البحر



الببش
معلق
كالملتيبات
بالكهوف

لهذا هذه الكائنات تغير لونها بسرعة مذهلة عندما تواجه خطراً كما قد تلون الوسط المائي المحيط بها لتختفي من أعدائها أو لتهرب منهم. وبعض الحباريات قد تصنع اشكالا تمويهية من الحبر تشبهها أو تلقى الضرب، ليكون ظللاً لها للتمويه. فتطارد الغرائس هذه الاشباح بعيداً عن هذه الكائنات.

ويوجد مئات من أنواع «الراسقديات» تتزاحج ثنائياً حيث يضع الذكر بذراعه كيساً يحمل السائل اللزج في قناة بتجويف بالأنثى. فيفتح الكيس ليلقح البويضات.. وتلقي الأنثى بيضها الملحق إلى الأعصاب البحرية وهو قوقله أهداب لزجة. ويبيض الحبار الأمعاق يطفو. وهناك حبار «لوليوجو» لا نظام تزواج فيه معد، حيث يقوم الذكر بالتأليف والاقتراب من الإناث التي تختار أنواجهن منهم ليقترن بهن. فالأم تختار زوجها لتخصب منه بيضها ولكن أبا لنفسها. وتختار فيه جيناته حسب عدة عوامل غير معروفة علمياً حتى الآن.

ويستعمل الحبار جسمه كافة إشارة في مياه كاليفورنيا يجتمع الحمار في الربيع للتزاوج حسب طقوس معينة. فعندما يرم الذكور بالوطي، فإنه يطلق ضوضاء. فلو اقتنعت الأنثى بطريقة أدائه وغزله تقترب برأسها من رأسه ويحتضنان بالترعما. ويقوم الذكر بوضع كيس الميوونات الزوية بتجويف تحت فمها. ويقوم بحمل كيس بيضها بالترعما وتفتح كيس الحيوانات للزوية لتطف البويضات. ويعتبر هذا لغزاً حتى اليوم. وبعد

من خلالها الحويان طريقه وتكتشف بها طعامه وكل حيوان به إثنان من هذه اللوامس التي قمعها أشبه بالملحقة وهي أطول من الأنزع. وعندما تكتشف الفريسة تقيض عليها وتسلمها للأنزع القصيرة نسبياً ليمزقها الحيوان بفكيه. ومعظم هذه الكائنات بجلودها بقع لونية وهي عبارة عن خلايا ضعيفة مما يمكن الحيوان من تغيير لونه بسرعة هائلة. وبعضها به كيس فيه الحبر ويطلق على مائه السيبييا. والحيوان يفرزها عندما يكون متاعباً أو متحفظاً للخطر. فيطلق سحباتها ليصنع غمامة ليهرب من خلفها.

وكل «الراسقديات» لها جهازها الدوري الحكم حيث يضخ به دم الكائن بواسطة ثلاثة قلوب خيشومية. ونمها اترق صاف. لاته يتكون من مادة الهيموسيانين الذي به نحاس عكس الدم الأحمر في الفقاريات الذي يحتوي على الهيموجلوبين والذي به الحديد. وأماخها كبيرة ومعقدة وتبدو في شكل طقة يحيط بها الطقوم ويعينها تشبه عيون الفقاريات ولها زوج خياشيم لتتنفس بواسطة عمل العضلات بجدار جسم المحيوان. ويجلوها خلايا خاصة بها أصباغ ملونة يطلق عليها الحبر.

المباريات.. هذه الكائنات الدقيقة والرقبة التي وجدت فوق الأرض قبل الإنسان بملايين السنين حيث كانت بداية الحياة في الماء ومازالت تعيش في ممالكها حتى الآن. فالقترسون بعد ظهورهم في كل بحار الدنيا لم يملكهم القضاء عليها. وفي من أكثر الكائنات تكاثراً في الماء. والحبار ما زال غامضاً في ملكته رغم الأبحاث العلمية المضنية إلا أن كوامته لم تعرف بعد وحتى الآن. فله سلوكه الاجتماعي الخاص به وجهازه العصبي معقد للغاية وفريد في تكوينه. وحياة الحبار مرفوعة بتزواجه حيث يموت الذكر والانثى بعد وضع البيض. لهذا يعيش ليتناسل.

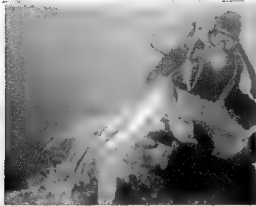
الراسقديات

ينتمي الحبار إلى فصيلة كبرى يطلق عليها «الراسقديات» أي الكائنات التي تتكون من رؤس وأقدام أي تقوم على دراس ورجل. كما يقال. وتضم الرخويات القوقبية والحبار والأخطبوطات. وتتميز برؤوسها الكبيرة نسبياً وأقدامها الطويلة.

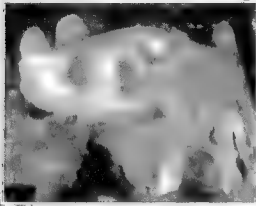
وتعتبر أمخاضها أكبر نسبياً من أمخاض كل الحيوانات. ومعظم الرخويات محمية بأصداف أو تكون داخل تجويفات قواقعها وأكثرها لا يتحرك في أماكنها. حتى الحبار له صدفة داخلية عظيمة غضروفية صغيرة يطلق عليها القلم أو عظمة الحبار. وتعتبر فيكلاً داخلياً ليغوي جسمه العاري. إلا أن الإخطبوط ليس له أي أصداف. والراسقديات من أقدم الكائنات الحية فوق الأرض وهي الانقارية أي بلا عظام في ظهورها أسيرة بالمسحرات وقناديل البحر والديدان والسرطانات البحرية.

فلقد ظهرت قبل الأسماك الأتية منذ ٤٢٨ مليون سنة. وقبل ظهور الثدييات الأتية والفقاريات. وحالياً يوجد ٦٥٠ نوعاً منها بينما يوجد ٣٠ ألف نوع من الأسماك العظمية «الفقارية». ومعظم الراسقديات لها أصداف وكل صدفة مقسمة لغرف. ويحيط بها الكائن السمي آخر غرفة نظهر. وله خيط رفيع يتكون من الانسجة يمد ليتصل بالقدم غرقة.

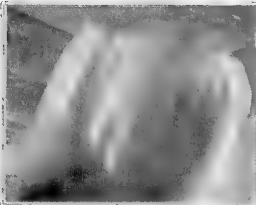
وتقع الزرعة الشمانية قرب الرأس حول الفم وهي تشبه القمع حيث يخرج منه الماء من تجويف داخل فمها. لهذا الأنزع صامسة. وحول فم الراسقديات توجد حلقة من اللوامس يتحسس



حبار فضولي



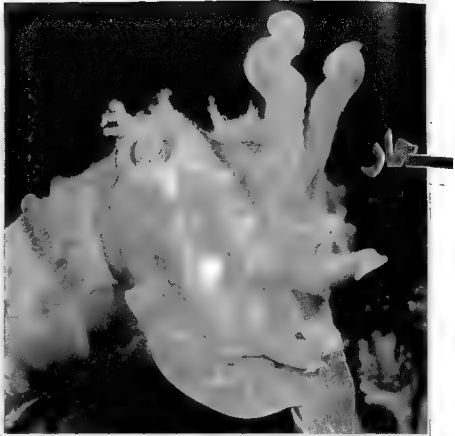
حبار سيبا اباما



حبار أوسى



حبار الجحيم المصاص و الزعانف كالإتان



توجه الحبار ضمن زهور حادق مائية

الحبار المصاص

يسناب الحبار المصاص "Vampire squid" في المياه بجسمه الهلامي وزعانفه الكبيرة التي تشبه الأذن.. لهذا فهو يشبه قنابيل البحر. وهو أكبر الحباريات العادية ويتميز بعيونه الكبيرة وهي أكبر من عيون الأنواع الأخرى من الحباريات رغم أن طوله يصل ٦ يوصات. وهي كروية وفي حجم عين الكلب وجسمه مغطى بفلايا ضوئية.

وهو لا يرى في المياه للعتمة. لأنه يعيش على عمق ٢٠٠ قدم وهو عكس معظم الحباريات لا يوجد به كيس الحبر وذراع مغطاة بالثوأك حادة من بينها زوج قد تحول لخيوط تنكشف ويمكنه الاستعداد لشفط طول الحيوان ليتمسك بها فرانسه.

وعندما يشعر بالخطر يسحب الذراع فوق جسمه ويغطيه لحميته. ويستطيع الهوم بسرعة هائلة تعادل سرعة ضعف طوله في الثانية. كما يمكنه للناورة والمراوغة من أعدائه. ويعيش في معظم مياه العالم ولاسيما بالمناطق الاستوائية والمعتلة.

حبار الجحيم

نوع ثان من الحبار المصاص ويصل طوله لقدم

التفتيح البيض يطلق في الماء. ثم يتصلب الذكر عن الأنثى بعيدا. وبعد ما يوتان. وما يعيش منها يكون ثهما للدوافعيات واسماك القرش واسود البحر. ثم ينطلق البيض في شكل عناقيد وبالملايين ويطلق غلالة فلامية طمهما غير مستساغ للمفترسين الآخرين. ولا يفقس بسهولة إنهما. والفقس يختلف عن بقية فقس الرخويات الأخرى. لأنه لا يكون يرقات بل كائنات بالغة وتامة النمر.

وهذه الكائنات الحية تختلف في أشكالها وأجسامها فالأخطبوط القزم طوله ٢-١ سنتيمتر. بينما الأخطبوط الباسيفيكي العملاق عرضه ٥ أمتار ولا يمكن مضاماته لأنه وحش حقيقي. كما يوجد حبار «أوسى» الاسترالى العملاق وهو من أكبر



د. أحمد محمد غفري

الحباريات في العالم ويصل وزنه أيضا إلى ٥ كيلو جرامات وكل عام يجتمع بالآلاف في مكان واحد للزواج في شهر يوليو من كل عام. وهذه الحيوانات تمتاز بسرعة حركتها والوانها ولكنها وتعدد أشكالها حيث يوجد ٥٠٠ نوع منها. كما يمكن اتصالها ببعضها ولها القدرة على حل المشاكل التي تواجهها كما يمكنها التفكير. وهي تعمل وتتحرك وتتفلسف بعضلاتها.



فن التخفي والتلون حسب البيئة

ويعيش في المياه العميقة، وكان يعتبره العلماء خطأ الخطبوط عندما كانوا يظنون أن له ثمانية أذرع. إلا أنهم اكتشفوا ذراعين أخيرين رقيقين خارج شبكة الأذرع فوق جسمه، وله زوجان من الزعانف المتحركة ليحذف بهما في مياه شما وجزر جالاباجوس الشهيرة، واسطح هذه الأذرع تمكس الضوء رغم أن لون جسمه بني مسطح اللون، وهو صغير جدا وكان يعتبر الخطبوط مرعبا لونه اسود كالكحل وله فكان يضاوان وعيونه حمراء دموية اللون، ويمكنه العيش في المياه المعتمة لانه مزود بسلسلة من البقع المضيئة فوق كل جسم ويمكنها إطلاق الضوء والطفائه وفوق مؤخرة الرقبة توجد عناقيد مكثفة من البقع المضيئة وتمت الزعنفتين توجد بقعتان مضيئتان لكل منهما جفن يلفقه ليطفى ضوءه، كما له عضو مضيء جويي فوق طرف كل نراع.

وهذا الصيوان لا يوجد به كيس الصبر، وهو ضعيف في العمر لأن عضلاته ضميقة إلا أنه ينزلق بجسمه الهلامي الذي في حجم كرة القدم اللينة، وبه جهاز توازن عبارة عن حويصلة لهذا يهبط في الماء ببطء، وعندما يسير يدفع شميراته الماصة وعلامته للخارج ليتحسس طريقه ويصبح من كسرة قدم لينة ليكون أشبه بقرة الانسان السوكية والتي تبدو وكان قمتها ضميقة، والثاء المنارة يغطي عينه بغشاء رقيق بين ملامسه الضية إلا أنه يمكنه الرؤية من خلاله.

نظرة شاملة

تختلف الحباريات حسب أنواعها سواء في شكل الجسم وبعضها لها زعنات أو مخالب أو خطاطيف فوق مصاصاتها وبعضها لها أجهزة اضمادة فوق أجسامها، والحبار لا يعتبر من الثدييات ولا يستنشق الهواء ولا ينام ويظل يمتص الأكسجين من الماء الذي يضع في تجويف داخل الجسم، فيمتص الأكسجين بواسطة الخياشيم، فالحبار يعيش كما يعيش أين عمه الخطبوط في الظلام، وهو أكل لحوم ويعيش على قتاديل البحر والدبدبان، ويضئ الحبار له غدد سامة تفرز سمعوا عصبية قوية تشل بها الفريسة لتمسك بها وتتلفها إلى الصلحوم ثم للمعدة فالأعماق لتفهم وتلقى الفضلات من فتحة الشرج في قمع لتخرج مع ما ينفث من ماء.

والحبار يسير بطريقة الدفع فينفل الماء الجسم ثم تغلق الفتحة، ثم بواسطة العضلات يدفع خارج الجسم بنشدة من القمع الموجة الملون والمرن ويمكن للحبار أن ترجيه فتحة ليسير بنفث الماء ليسير في كل اتجاه أو ينام، كما أن الماء يدخل من الخياشيم ليستنشق الحبارون بواسطة الخياشيم للذائب فيه، وهذا الدفع المائي الكثاف يجعل الحبار يسير بسرعة ٢٠ عقدة في الساعة وبمسافة قصيرة، وبم الحبار لأن به هيموسيانين فهو أكثر سيولة من الهيموجلوبين بدم الانسان ليسهل ضفحه.

ويوجد بالحبار ثلاثة ظلوب، ثلثان يضحان الدم



لحظة خروج أحد الفئس من البيضة



أذرع مشوشة للحبار للدفاع عن النفس

بالخيشومين ليعود القلب الثالث ويضغ في بقية الجسم.. والخلايا المضيفة أو الملونة نجمة الشكل وجدرانها مرنة وتتحكم فيها العضلات والأعصاب، فتنقلص أو تتمدد وتغير لونها بسرعة فائقة.. والتغير اللونى بسرعة عادة.. ليصبح الحيوان كأنه شبحا وسط بيئته. فيغمق لونه في المياه المعتمة ويفتح لونه في المياه الشفافة أو الزائقة. وأو كان في مواجهة مع عدو. فلو تأخر تغير لونه جزئا من الثانية.. فهذا معناه موته لأن بين الهروب أو الموت لحظات. لهذا جهازه العصبى يفرق جهاز مقترسية. ومازال العلماء يدرسون جهازه العصبى الفائق السرعة والتعقيد طوال السنين عاما الماضي.

وبعين الحبار تشبه عين الانسان. فلهي شبكية بها عصيات وأقماع بصرية يستطيع الرؤية بها وتبين الألوان. والعين لها جفن وحدة ويمكن لكل عين التركيز بفرها والرؤية ضعف العين البشرية. فكل عين تتصل بالتحصيص بصري لتصنيف المعلومات التي تراها. هذه الرؤية التلقية تمكن الحبار من المناورة والسير.. ومن أعجاز الجهاز البصري للحبار اتصاله باكياس التوازن الذى به اجسام كلسية جيرية تجعل الحيوان فى توازن من حقل الجاذبية الأرضية فى قيعان البحار. فحبر كيسان مدفونان فى المخ ليحققا حركة التوازن التى يكتسبها الحيوان فى جزء من الثانية.

سببها أياها

هذا النوع من الحبار يجذب للألوان الساطعة. فنراه يتجهز ليدل الفواصين ذات الألوان الصمراء الفاتحة والخضراء المائلة ولدية فضول غريب فيمكن الأسماك بالشفص أو يتبعه فى الماء. ولايتبعد عنه بسهولة ويغير الزاوية التى تشبه نور لمبات الفلورسنت. وهذه الأنوار علامات مضيفة تبين حالته من الغضب أو الخوف أو حتى الإثارة الجنسية.

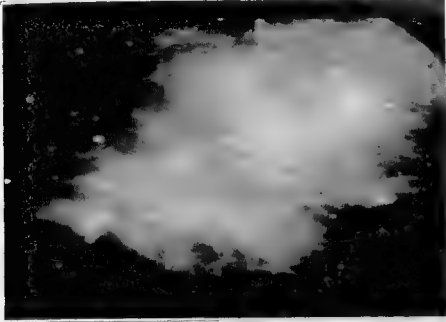
وهذا الحبار قد اكتشف فى مياه السواحل جنوب استراليا وقد يصل طوله 4 أقدام. ويكثر من أكبر أنواع الحبار. ومخ كبير لهذا يتميز بالذكاء وهذا النوع ككل الحباريات له أذرع عشرة تنمو من رأسه وله ذراعان أطول يستخدمهما كإصابع

له ٣ قلوب.. وظهر على الأرض قبل الإنسان بملايين السنين

حسية. وعندما يسرع الحبار فى السباحة فإن هذه الأذرع تكون مستوية ومفروية لتزلق مع الماء. ويستخدم زعانف أشبه بالذئب لحفظ التوازن فى الماء. أو ترخيها لتفوح بها ولتشبه أعشاب البحر فى حالة الخطر.. ويمكته عض السباحين بمقارعه المعقوف. ويستخدم الصخور يتألف بظلال ألوانها مما يصعب تمييزه عنها من خلال ألوانه الحية التى يفرزها من أكياس الصبغة بجذله. وهى من اللون الأصفر والبني والأسود. فتتمدد الخلايا اللينة لتزود الجلد باللون المناسب وظلاله ومن خلال انبساط وتمدد خلاياه اللونية يمكن للحبار التلون بضبوط لونية ليكون أشبه بالحمار الوحشى. وقد يمثل لونه الأصفر الرمل. وأو صانده لخطوط فاته يمسك به تحت زراعية ويقطعه أربا يلتهمها بمقارعه المعقوف والحاد. ويتقلب الأصداف ليثمن بلسانه اللينة الرخوة بدخلها. وبهذه الطريقة ياكل

الحميرى والروبان. إلا أنه يقال فريسة لأسماك القرش والدولفينات.. ويرى بعينه كما يرى الانسان. وأثناء التزاوج تتنافس الذكور بإستطالة أجسامها لأطول قدر ممكن للتحدى والسيطرة وقد يتخذ الذكر سائرا قرب عرين الأنثى. وأيضو أمامها مهيب الطعة. وقد تتم مبارزة بين الذكر للحمار وأحد المتطولين. فيطلق انواره وزينزلقان معا مدة ٣-٥ دقائق. فيفرر للتحدى مخدوعا. لكن يمكن لحبار صغير جرىء فى حركة استعراضية لإخافة حيوان أكبر منه قابع فى عرينه. وليست كل المواجهات حميدة. فقد يفقد الذكر ذراعا إلا أن الراسقدماتى صلبة عامة لها قدرة على استعواض أذرعهما لو بترت. وبعد كل هذا تخرج الأنثى من الطلام بحثا عن مكان تقنع فيه بيضها. فيجذبها الذكر إلى عرينه ويتم التزاوج بينهما بسرعة. وتضع الأنثى بيضها فى الكهوف ليتطوق جدرانها ليضيه الفتحات الجيرية بها. وبعد أربعة شهور يفقس البيض وتخرج الحمارات بها غازات لتساعد على الطفو المتعادل بلا وزن. وتقوم بالاختفاء. تحت الصخور أو فى وسائد النباتات المائية. فالحبار له تاريخه مع الإنسان فقد دارت حوله الأساطير والمصنص الفلكلورية. لكن مازال فى جعبته أشياء لم يهتد العلماء إليها أو يفهموها حتى اليوم. فسمتى الجيرية بها. فمكنتهاها وغوامضها.. لكن كيف الوصول إليها فى بيئتها؟

النجم النيوترونى.. لغز



اكتشف علماء الفلك مصادر قوية لاشعاعات جاما في أعماق الكون، أطلقوا عليها «متنفقات» Gushers بسبب كثافة إشعاعات جاما التي تنطلق منها وتوالت الاكتشافات الكثيرة إذ أصبح أن هذه المتنفقات لاشعاعات جاما هي نجوم نيوترونية Neutron Stars أى نجوم نابضة Pulsars فما هي النجوم النيوترونية والنجوم النابضة، وكيف تصدر عنها اشعاعات جاما.

حجم ضئيل.. وكثافة مروعة

في الظروف العادية يمكن أن يفكك النيوترون (أو إيسال الشحنة) إلى بروتون (موجب الشحنة) والكترون (سالب الشحنة) ولكن تحت ظروف قوى الجاذبية المروعة التي تعترض النجم في مرحلة «المسيور نوبا» فإن تقلص المادة الشديد في حجم غاية في الصغر النسبي الذي يقرب ما بين الذرات واندفاع الكتل الهائلة إلى قلب النجم بسرعة جنونية لتسحق مادتها يؤدي هذا إلى أن الالكترونات تقترب من نواتها لتندور ملاصقة لها، ثم تتولد لها طاقة إضافية عالية نتيجة اقترابها من النواة تتيج لها التفاعل مع البروتونات المكونة للنواة.

كما يؤدي الالتحام مع البروتونات (التي تسكن الذرة) إلى تعامل شحنة الالكترونات السالبة، مع الشحنة الموجبة للبروتونات.. ويؤدي هذا التحول إلى نيوترونات متعادلة الشحنة أى أن هذا التفاعل

أدى إلى تخليق النيوترون واختفاء الكترون.

ينتج من هذا التحويل نقص مفسون في التركيب الذري (حيث كان يتكون من قبل من بروتون و الكترون) ويؤدي الانخفاض تعمل الجاذبية على تقلص المادة أكثر وهكذا ينشأ النجم النيوتروني مكونا

كذلك تقريبا من نيوترونات وكتنيجة لهذه الإنكماشات واختفاء الفراغات الذرية، يتقلص حجم النجم الهائل إلى أن يبلغ قطره حوالي عشرة كيلو مترات فقط، ومع هذا يحصى على مادة هائلة، وهكذا يزن المستعمر النيوتروني من مادة النجم النيوتروني لحوالي مائة مليون طن!

سجين.. فوتونات الضوء

زيادة جاذبية النجم النيوتروني لا تستطيع حتى فوتونات الضوء الإفلات من قبضة الجاذبية. بالرغم من أن فوتونات الضوء تتأثر عادة قليلا بالجاذبية لكن زيادة الجاذبية الجسيمة في نجم نيوتروني يمنع الفوتونات من الإفلات، وهكذا تتحلل الفوتونات في مدارات حول النجم النيوتروني في شكل طبقة سحابية خافتة والنجم النيوتروني لثيت - رغم كثافته وقلته الهائلين - ليس إلا حالة من الحالات العديدة التي تنتهي بها حياة النجوم، بعد حياة حافلة بالنشاط امتدت لملايين السنين.



أن الالكترونات تستطيع أن تدور ملاصقة لنواتها دون أن يفصلها فراغ، وذلك للقطار الشديد بين الذرات.

وتوضح نظرية حديثة، أن الالكترونات تحصل في مثل هذا التقارب، على طاقة إضافية وأن طاقتها تصبح عند نقطة معينة عالية جدا، بدرجة تجعلها تتفاعل مع البروتونات في النواة، مكونة النيوترونات التي تكون معقل النجم النيوتروني.

دوران سريع مذهل

والنجم النيوتروني في حالة دوران سريع حول نفسه، بشكل مذهل، إذ يعتقد علماء الفلك أن معدل دورانه يبلغ حوالي مائتي مرة في الثانية الواحدة وربما أكثر، دون أن يفسد في الفضاء..

ومعدل الدوران الهائل هذا، والكثافة المروعة التي لا يمكن تصورها والمجالات المغناطيسية الجبارة التي تحيط بالنجم النيوتروني بسبب هذه الكثافة، والحقائق «الجوية» الغريبة التي تملأه، كلها تجعل من الصعب على علماء الفلك تخيل شكل النجم النيوتروني!

منذ عدة سنوات، يحاول علماء الفيزياء الفلكية كشف أسرار النجوم النيوترونية، ومحاولة تصوير تركيبها، ويعتقد العلماء أن النجم النيوتروني مكون من طبقتين، أولهما سطحية عميقة عدة أمتار تتكون من مادة في صلاية المعدن، أما الطبقة الثانية - والتي يبلغ سمكها عدة كيلو مترات - فدرجة كثافتها لا يمكن تصورها، وتظهر

من الناحية النظرية يمكن أن ينتج نجم نيوتروني من انهيار كتلة النجم الذي يفوق كتلة الشمس بكثير.. وينشأ النجم النيوتروني عندما تقلص قوى الجاذبية المادة في حجم صغير للغاية لدرجة

سر كوني!



الدراسات الفلكية الحديثة، بأنها أشد صلابة من أي معدن معروف لنا بـ ١٧١٠ (أي رقم عشرة وبياناته سبعة عشر صفراً!) ويمكن النظر إلى النجم النيوتروني، كانه نواة ضخمة للذرة، والفرق الوحيد بينهما أن النجم النيوتروني يتماسك بفعل الجاذبية الشديدة، أما الذرة فتتماسك بالقوة النووية، كما أن النجم النيوتروني قد إنضجحت الكترونيات مع بروتونات، وأنتجت نيوترونات ويعتقد علماء الفلك أن ذلك النجم الضايف الذي يتوسط سديم السرطان هو نجم نيوتروني، وقد تفلخ عن الانفجار الجبار (الأسوبر نوفا) ذلك الانفجار الذي شاهده فلكيو الصين القدماء في هذه المنطقة في عام ١٠٥٤ ميلادي ولكن الذي يحير علماء الفلك أكثر تلك النضجات الراديوية المتلته التي تنبعث من النجوم النيوترونية

مآرات فضائية

اكتشفت التجوم النابضة في عام ١٩٦٧ بواسطة تلسكوب راديوي قوى وما وجد في حقيقة الأمر كان عبارة عن مساحة في الكون مستمرة في ارسال نبضات راديوية بانتظام دقيق، ثم تعاقبت بعد ذلك الاكتشافات السريعة التي أوضحت أن معدل نبض هذه النجوم المختلفة صغير، على الرغم من أن المعدل ظل في جميعها قصيرا والانبعاثات دقيقا (حوالي ٠,٢ من الثانية) لقد كان توقعات النضبات منتظمة إلى الحد الذي يمكن منه الاستدلال، عما إذا كانت الأرض أثناء دورانها في مدارها متجهه نحو الشمس، أو مبتعدة عنها.

وكان إهم نجم نابض قد اكتشف في نفس مكان النجم النيوتروني، في وسط سديم السرطان الذي تبقى كاش للسوبرنوفا، والذي كان ينبض بمعدل ثلاثين مرة في الثانية الواحدة! ومن هنا وجدت العلاقة بين النجم النيوتروني والنجم النابض وأضح أنهما شئ واحد.

وتنشأ نبضة النجم النيوتروني نتيجة لدورانه، فكل مرة يدور حول نفسه، تصدر منه نبضة فيلتقطها التلسكوب الراديوي فوق الأرض. ويمكن أن ننشبه هذه الحالة، بما يفعله الفئار الذي يهدى السفن: فكلما صدر منه شعاع في اتجاه معين يمكن رؤيته من هذا الاتجاه، ثم يتجه الشعاع إلى جهة أخرى فلا يمكن رؤيته، ويعود مرة أخرى إلى الاتجاه الأول، وهكذا بسرعة منتظمة وفي أوقات محددة لكن ما الذي يجعل النجم النابض (أي النجم النيوتروني) ينبض؟ تقول نظرية فلكية حديثة، في تفسيرها لسبب هذا النبض المنتظم من النجم النيوتروني، بأن النبض ينقل بواسطة موجة الضغط إلى الغلاف «الجوى» الغريب والكثيف جدا الذي يحيط بالنجم النيوتروني النابض، والذي يرتبط مع المحور المغناطيسي وخطوط المجال

المجموعة النجمية «الشراع» ولكن سبعا فقط منها هي التي تصدر عنها إشعاعات جاما بشكل بالغ الكثافة وهذه النجوم النابضة هي مرحلة «الشباب» كما أنها قريبة ويمكن رصدها بسهولة بواسطة تلسكوبات إشعاعات جاما.

أضح أن المجال المغناطيسي للنجم النيوتروني النابضة يزيد بمقدار تريليون مرة (مليون مليون) عن المجال المغناطيسي لكوكب الأرض وتنبض هذه النجوم بسبب الاكترونات التي يتم تحجيلها بالقرب من القطبين المغناطيسيين، والتي لا تتوازي مع محور الدوران للنجم النيوتروني النابض.

وتطلق الاكترونات من النجم النيوتروني النابض إلى الخارج، حتى تصل إلى سرعة الضوء. ولكنها ما تزال تدور مع النجم. وهنا تتوقف الاكترونات وتطلق بعضا من الطاقة التي اكتسبتها في شكل اشعاعات جاما واكس وتتأ هذه الاشعاعات بنفس معدل دوران النجم النيوتروني النابض ومن ثم تبدو متكررة في فترات منتظمة.

يأمل العلماء بأنه بتطوير اجهزة لتقاط اشعاعات جاما، يمكن في المستقبل التعرف بتفصيل أكثر عن هذه الأجسام الفضائية المثيرة.. النجوم النيوترونية النابضة.



رؤف وصفي

المغناطيسي الهائل. وتحول موجة الضغط في الغلاف «الجوى» إلى موجة اصطدامية تعمل أثناء اندفاعها

إلى الخارج على تعجيل الاكترونات إلى سرعات خيالية هذه الاكترونات سريعة الحركة تولد أثناء اندفاعها خلال الغلاف «الجوى» العلوى الثانى تلك الموجة الراديوية أو النضبات التي تصدر عن النجوم النيوترونية، وتلتقطها التلسكوبات الراديوية.

ملاحظات إشعاعات جاما

ولكن كيف تصدر إشعاعات جاما من النجوم النيوترونية النابضة؟ يمكن النظر إلى النجوم النيوترونية وكأنها مغناطيسات جبارة تدور بسرعة هائلة، حيث تتم تعجيل الجسيمات دون الذرية إلى طاقات مسروعة في المناطق المغناطيسية حيث تسود المجالات المغناطيسية الجبارة وهذه الجسيمات دون الذرية هي المسئولة عن إصدار اشعاعات جاما وهناك نحو ستمائة نجم نابض تم رصدها حتى الآن في مناطق مختلفة من أعماق الكون كما في

الطائرة.. فائقة الذكاء!

يصمد أمام مقاتلة تستطيع انعام ١٥ دورة حول نفسها؛ وبخلاف ذلك لن تكون هذه الطائرة عرضة لانهيار أو التفت أو الذعر أو الغرور.

ولا تحتاج مقاتلات المستقبل إلا للقليل من التدخل البشري في عملها بدءاً من عملية الإطلاق وحتى العودة والهبوط. فعبودها عبارة عن أجهزة استشعار تستطيع مسح مواقع الأعداء بأطوال موجية عديدة... ويمكن لها إجراء الاتصالات فيما بينها للتنسيق معاً في تصف الأهداف، وكل طائرة يمكنها إبلاغ زميلتها بالتهديدات التي تشكل خطراً عليها، وبأجهزة الرادار التي تقوم برصدها وكذلك بالأحوال الجوية في المنطقة المستهدفة وبالواقع المعادية أو الصديقة.

وتتم برمجة المهمة التي ستقوم بها الطائرة قبل إقلاعها، ولا يتدخل القائمون على تشغيلها إلا إذا تغيرت أهداف المهمة. فمثلاً إذا كشفت أجهزة الاستطلاع أن قوات العدو لها وجود في المكان الذي كانت الطائرة متجهة لقصفه يقوم جيش التشغيل بإعادة برمجة الطائرة وتوجيهها إلى موقع آخر أثناء الطيران. حيث يمكنها التوجيه لمدة ١٢ ساعة دون حاجة للتدخل بالوقود.

ويقوم فنيو التشغيل بإرسال المعلومات والأوامر من خلال لمر ساعي أو طائرة يقودها طيار في موقع بعيد من أرض المعركة وذلك بوسائل عديدة، فإذا انقطعت إحدى قنوات الاتصالات أو تعرضت للشوش، فيبدأ دوائر بدلة تجعل الطائرة تحت السيطرة، وحتى لو انقطعت جميع سبل الاتصال... فهي مبرمجة لتتوجه إلى إحدى المناطق ليتم إصلاح دوائر الاتصالات، أو أنها تعود إلى المكان الذي أقلعت منه.

أحدى المشكلات التي تواجه هذا النوع من الطائرات هي إعدام التنسيق مع طلععات الطيران التي يقودها البشر، وبلاشك... فإن البشر سوف يتولون مراقبة عمليات الإطلاق والعودة والهبوط والتحرك على الأرض. وتعمل شركة نورثروب على تطوير جهاز للتحكم من بعد يستخدمه أحد الأشخاص المبرمج للتحكم في الطائرة. ويضع الخبراء في اعتباره أن تكون عمليات الهبوط راسية على ظهر حاملات الطائرات مثل طائرات الهليكوبتر، مما يجعل بقية سطح حاملة الطائرات خالياً أمام الطائرات التقليدية.

وسوف يتم تخزين هذه الطائرات مفككة داخل حاويات على السفن الحربية... ويجري استعراض بعضها كلما دعت الحاجة سواء لإجراء الاختبارات عليها، أو تطويرها، أو لاستخدامها في المناورات. ولتجريب الطائرة للمعركة يقوم الفئوس بتركيب الأجنحة وبعدها الهبوط وبرمجة المهمة، ومثل خزان الوقود... وتزويدها بالأسلحة وبعد ذلك يتم نقلها إلى منصة الإطلاق... وكل ذلك لا يستغرق أكثر من ساعتين.

ويسعى الأسطول الأمريكي للحصول على هذه الطائرات بأسرع وقت، لأن المعاهدة الخاصة بالأسلحة النووية متوسطة المدى تمنع الولايات المتحدة وروسيا من تدشين صواريخ كروز في القواعد الأرضية، ولكن لا توجد قيود على الأنظمة الصاروخية التي يمكن إطلاقها من عرض البحر، وليس من الواضح ما إذا كانت روسيا ستستغل إلى هذه الطائرات مثل نظيرتها إلى الصواريخ أم لا أو ما إذا كانت ستسرى في تدشين تلك الطائرات خرقاً للمعاهدة.

وربما كانت المحادثات التي جرت بين الرئيس الأمريكي بوش ونظيره الروسي فلاديمير بوتين قد تركزت حول هذا الموضوع... خلال زيارة بوتين الأخيرة إلى واشنطن.

يمكف الخبراء في كل من الولايات المتحدة وفرنسا والسويد على تطوير نماذج جديدة من الطائرات المقاتلة فائقة الذكاء. ويرى بعض هؤلاء الخبراء أنه سيأتي اليوم الذي يمكن فيه الاستفادة من الطيارين للقلائل.

ويطلق على هذه الطائرات اختصاراً، اسم **نولوه**، NOLO، وهو يعني أنها تعمل دون حاجة إلى من يديرها... أو بأكلاف، UAV، بمعنى طائرة المقاتلة فائقة الذكاء.

في الولايات المتحدة كشفت شركتا بونيف ونيورلوب جرومان عن مرآيا الطائرة الجديدة والتي ستقبل الضربة أوائل عام ٢٠١٠، وتبدأ الطلعات التجريبية لها هذا العام. ويتوقع خبراء وزارة الدفاع الأمريكية أن يكون لهذا النوع من الطائرات الغلبة في المعارك الجوية بحلول عام ٢٠٢٠. ولا تقتصر فائدة تلك الطائرات على عدم التضحية بالأرواح وإنما تستطيع المناورة بطريقة لا يفر عليها أكفاً الطيارين. كما يمكنها أن تحمل ضعف حمولة المقاتلات العادية من مائة ألف ١٦، وكذلك تصل تكاليف الإنتاج والتشغيل إلى الثلث فقط.

ويقول خبراء البنتاجون... إن الطائرة الجديدة ستستطيع القيام بأصعب المهام في أكثر المواقع القتالية خطورة حيث توفر الحماية ضد التهديدات الجوية للمواقع الأرضية. والطائرات العسكرية التي تعمل بدون طيار ليست فكرة جديدة، فهي تستخدم حالياً في عمليات التجسس وجمع المعلومات وتحديد الأهداف، ولكن الطائرات الجديدة ستؤدي بنفسها مهمة البحث عن مواقع الأعداء وقصفها، وبخلاف الأسلحة الذكية التي تستخدم حالياً في قصف أفغانستان - مثل صواريخ كروز - فإن هذه الطائرات ستعود إلى قواعدنا بعد إتمام المهمة المكلفة بها.

ويرى الخبراء... أن المستقبل سوف يشهد ثورة في عالم الطائرات المقاتلة الذكية بدون طيار... والتي ستقوم بإبادة جميع السفن الحربية الأرضية للأعداء وطائراتهم للمقاتلة وبذلك تمهد الطريق أمام القوات البرية، كما أن هذه الطائرات السليحية صغيرة الحجم وتدمر البنايات والرشاقة ويعقروها التحليل لفرات طويلة فوق ميدان المعركة، دون أن تصاب بأذى لكي تبث المعلومات التكتيكية إلى مركز القيادة والتسيطرة. وإذا رخصت طابور من البنايات المعادية يمكن توجيه الأوامر إليها لتقوم على الفور بقصفها، بدلاً من الانتظار حتى يتم إطلاق المقاتلات من فوق إحدى حاملات الطائرات، والتي قد تبعد مئات الأميال عن الهدف.

وما يفرض ضرورة الإسراع باتنتاج هذا النوع من المقاتلات... مدى حساسية الشعب الأمريكي ضد مقتل أحد الأبناء أو البنات في الحرب. ولو حدث وسقط أحدها، فلن تكون هناك خسائر بشرية. علاوة على ذلك فإن وزارة الدفاع الأمريكية... لن تكون بحاجة إلى ميزانية لتدريب طيارين... فإطائرة يقودها جهاز كمبيوتر لا يحتاج إلا للبرمجة.

والاستغناء عن الطيارين لن يجعل تلك المقاتلات في حاجة إلى قواعد خلفية ولا أجهزة التحكم أو حتى أجهزة تحديد موقع الطائرة وفي الواقع لا توجد بها كابينة قيادة على الإطلاق. وهناك ميزة أخرى... فالطيار لا يستطيع المناورة في الجو والموانر حول نفسه بالطائرة لأكثر من عشر مرات متتالية... ولا فإنه يفقد الوعي... أما الطائرة الجديدة فيستك ذلك. ولنا أن نتخيل طياراً مقاتلاً يدخل في مناورة معها... فهل

معالجات



بقلم:

عبد المنعم الطموني

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة **ETCO**

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) / ف: ١٧١٦٤٩

للكميات
٥٠
طن فاكثر

كمبوست النيل

سعر الطن
ج
٢٥٠

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

للزراعة العضوية

للأراضي الجديدة

للمساحات الخضراء

لنباتات الزينة

الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة
تليفون : ٧٤٨٧٧٥٩ - ٣٣٦٨٦٣٤ فاكس : ٧٤٨٧٧٥٩
المصانع : المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا